三重県水産試験場事業報告

第 1 5 号

Report on the study of the skipjack fishery

かつお漁業調査報告

昭和33年度
1958

三 重 県 水 産 試 験 場

昭和34年3月
March 1959

序

昭和33年度のかつお漁業は未曽有の豊漁に終始した。これは例年ならば漁獲の少ない時期である4～5月にも常に好調な漁獲が続いたことが大きな原因であるが、更に黒潮と親潮の勢力が共に強くしかもつりあいがとれて、こゝ2～3年来三陸沖に8月頃きまつて出現していた27～28°C級の高温水帯が今夏は出現せず反対に混合水域の水温が1°～2°C低目であつたために、北沖の素群の出現が例年より早かつたことも見逃がせない事実である。

又33年度は遠洋まぐろ延縄漁場の遠隔化に加えて、冬期竿釣びんなが漁業及びさんま棒受網漁業不振のため本県船では初めて終年かつお漁を経営すると云う新しい形も生れ、このような意味からも、例年と趣を異にしている。

本書はこれらの状況を三重県かつお漁船百数十隻の操業記録を骨子とし、本場漁撈部河村技師、岡本技師補が中心となり伏木省三、森本池鶴子の協力を得てとりまとめたものである。大方の参考になれば幸である。

昭和34年3月

三重県水産試験場長
野　本　一　郎

目　　次

昭和34年度海況漁況の推移について

本年度カツオ漁は昭和32年11月30日天草餌場発の第7鹿島丸により開幕された。そして同年12月に既に数隻の船がスルー海からウバシー海峡方面にかけて出漁し瀬付群、鳥付群を主として操業したが漁獲は平均して悪かつた。

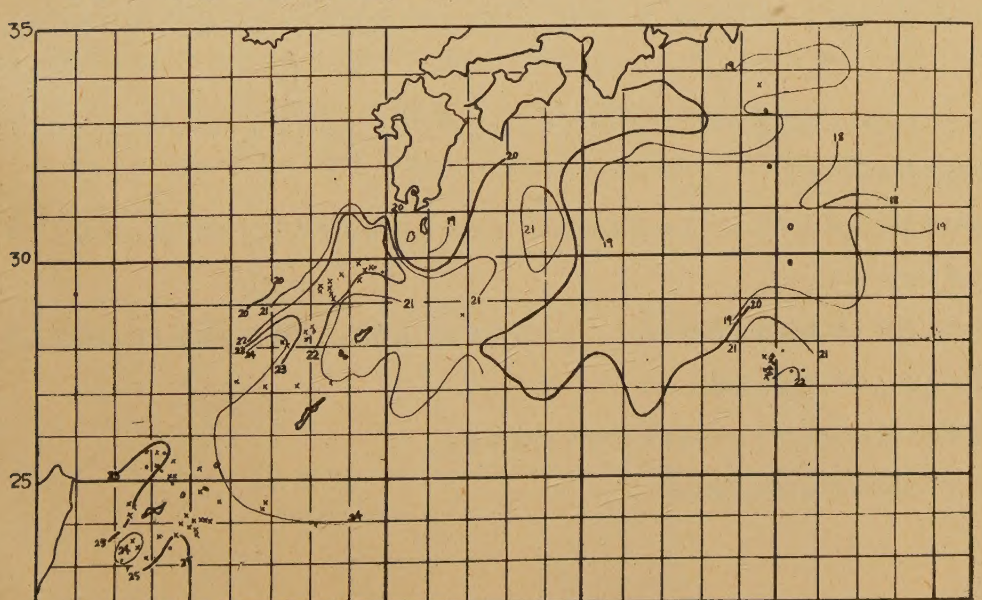
1 月　紀南、薩南の水温は昨年より高く、スルー海出漁船は北上して久米島からバリンタン海峡にかけて瀬付の3年魚を主として操業していたが、餌付悪く1日380～1.880kg（100～500〆）程度の漁獲であつた。4～5年魚（5年魚は極く少い）はイバヤツト島附近で僅かに見られたにすぎない。

2 月　南西諸島周辺の水温は昨年度より2°C内外高目であるが、魚群はまだ北上を始めていない。2月に入ると瀬付の4～5年魚は台湾南の琉球嶼の周辺迄北上し1日3.750～7.500kg（1000～2000〆）の漁獲をみるようになつた。この魚群は順次南西に移動し、下旬には東沙島東方70浬附近に移動し、ここでは1群で27.4トン（7.300〆）を漁獲した船もある。3年魚は先島からガツド岩にかけて出現し（漁場は1月と大差ないが）漁況は稍好転し1日3.750kg（1000〆）程度に増加した。

3 月　黒潮本流は南西諸島の西を通り潮岬に接岸し、本州南岸沿いに東流し本州東岸を北々東に進み鹿島灘東方150浬附近迄北上している。この本流の速さは2～3′で流域は昨年度より2～3°C高目である。2月末東沙島E70浬附近で漁場を形成していた瀬付の4～5年魚は其後は余り移動せず3月中旬迄引続き漁獲されていた。

一方2月末より先島からガツド岩で漁場を形成していた瀬付の3年魚は水温の上昇にともない活発に北上を始め、中旬以降漁場は南西諸島の西側に散在するソネに移動した。そして、その北端は中旬に既にガジヤ西のソネに達した。下旬に入ると小笠原群島の〝西の島〟WNW60浬附近で鳥付群により5～6年魚のカツオと7～8年魚のビンナガが僅かではあるが漁獲され始めた。

3月下旬漁場図（第1図）



（註） 1. 文中魚の年令は相川の査定によつた。

魚種 / 年令	ビンナガ		カツオ	
	体長	体重	体長	体重
当年	35cm以下	0.27〆以下	27cm以下	0.14〆以下
2年	35～46	0.27～0.61	27～37	0.14～0.34
3年	46～55	0.61～1.07	37～46	0.34～0.66
4年	55～64	1.07～1.68	46～55	0.66～1.10
5年	64～73	1.68～2.45	55～64	1.10～1.75
6年	73～82	2.45～3.52	64～72	1.75～2.50
7年	82～91	3.52～4.82	72～80	2.50～3.40
8年	91～100	4.82～6.40	80以上	3.40以上
9年	100以上	6.40以上		

2. 漁場図中漁獲量は次表のとおり区別されている。

カツオ	ビンナガ	ソノ他	魚種 / 漁獲量
×	△	□	3.75トン以下 (1.000〆以下)
●	▲	■	3.75～18.75(1.000〆～5.000〆)
◎	◬	▣	18.75～37.50 (5.000～10.000〆)
⦿	▲	▣	37.50トン以上 (10.000〆以上)

4月 南西諸島西側の黒潮流域では順調に昇温して平年より1°C高目であるが、中旬に1時黒潮勢力が停滞したため（中旬の水温は平年並）トカラ海区は長期間に亘つて漁場となり、魚群の滞泳をみた。

魚群は3～5年魚で混成されているが、餌付の良いのは3年魚の集団で4～5年魚は、餌付不良であつた。

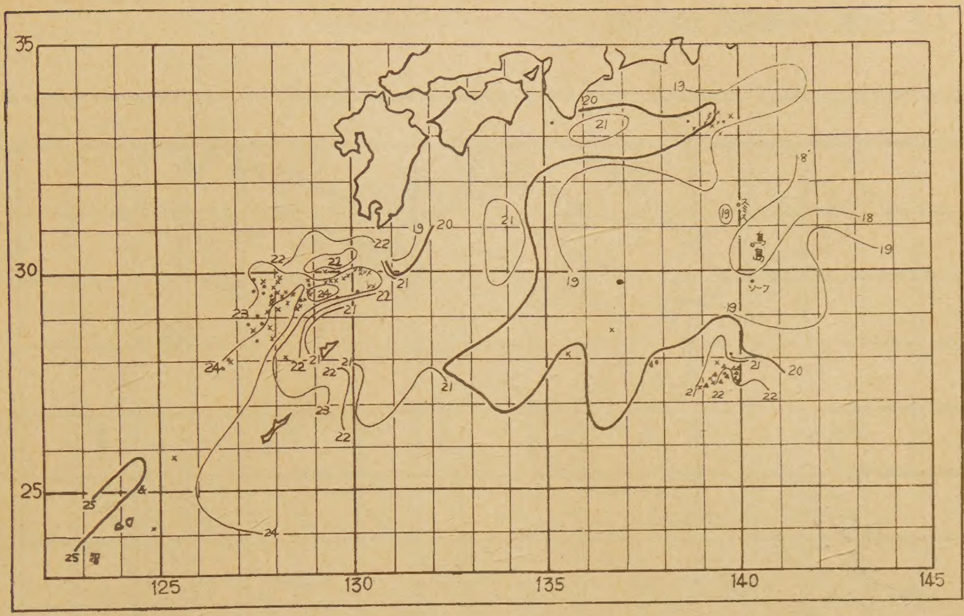
都井岬～土佐近海は未だ水温は低く、下旬に入つてようやく群が見られるようになつて来たがついに漁場は形成されなかつた。

潮岬以東の黒潮本流域は平年より2～3°C高目で、このため黒潮本流に当たつた八丈、黒瀬では例年より早くカツオをみている。

下旬に入つて急に小笠原暖流が強勢となり、この暖流が当つた松生、海徳の両魚礁では各船37.5トン（10.000〆）以上の好漁場を形成した。

以下5日目毎の漁場図によりこの状況の詳細を記載する。

4月上旬前半旬漁場図（第2図）



（海　　　況）

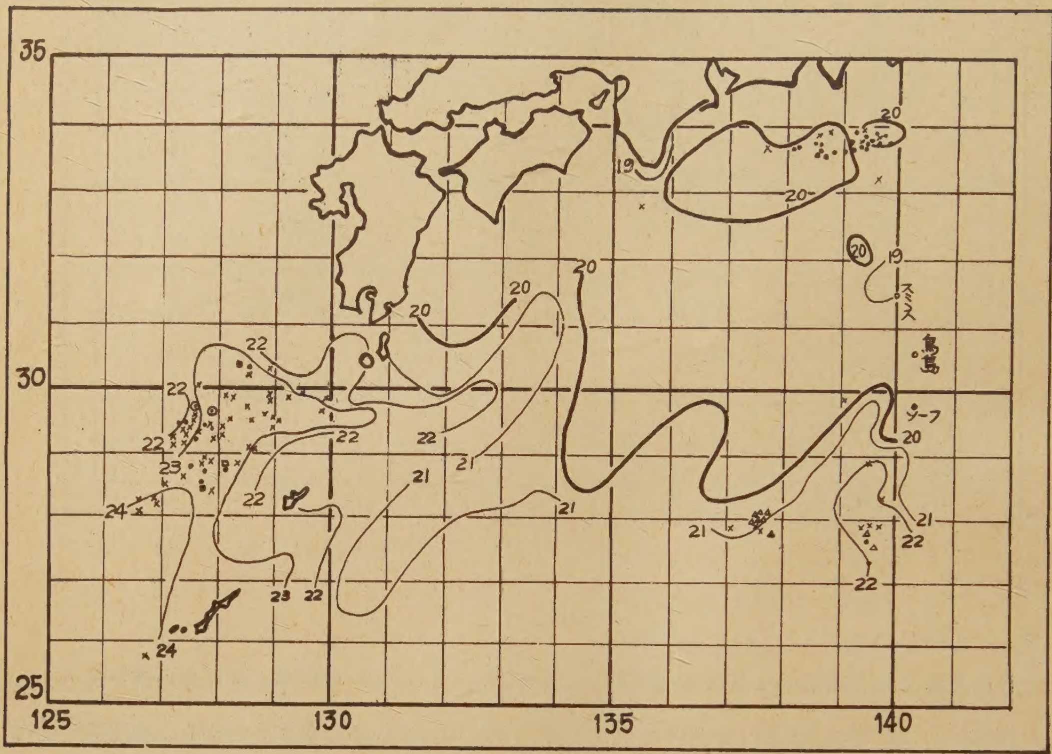
この等温線図より黒潮本流は先島の西60浬附近を百尋線沿いに北々東に進み屋久島の南を通り、ここより東進しE134°線より北進し、潮岬に接岸し新黒瀬に向つているのがうかがえる。小笠原暖流は除々に増勢しているが目立つた伸長はない。

（漁　　　況）

（カツオ）主漁場はトカラ海区で主として３年魚を操業し１日1.880 kg（500〆）程度の漁獲である。黒瀬附近では４年魚で１日380～1.130kg（100～300〆）、西ノ島附近ではメジ混りで５年魚により１日1.130kg（300〆）程度の漁獲をみている。魚群態は各海区共鳥付である。

（ビンナガ）漁場は殆んど移動しておらず１日7.5トン（2.000〆）程度釣らせる群も出て来たが、まだ本格的ではない。

4月上旬後半旬漁場図（第3図）



（海　　況）

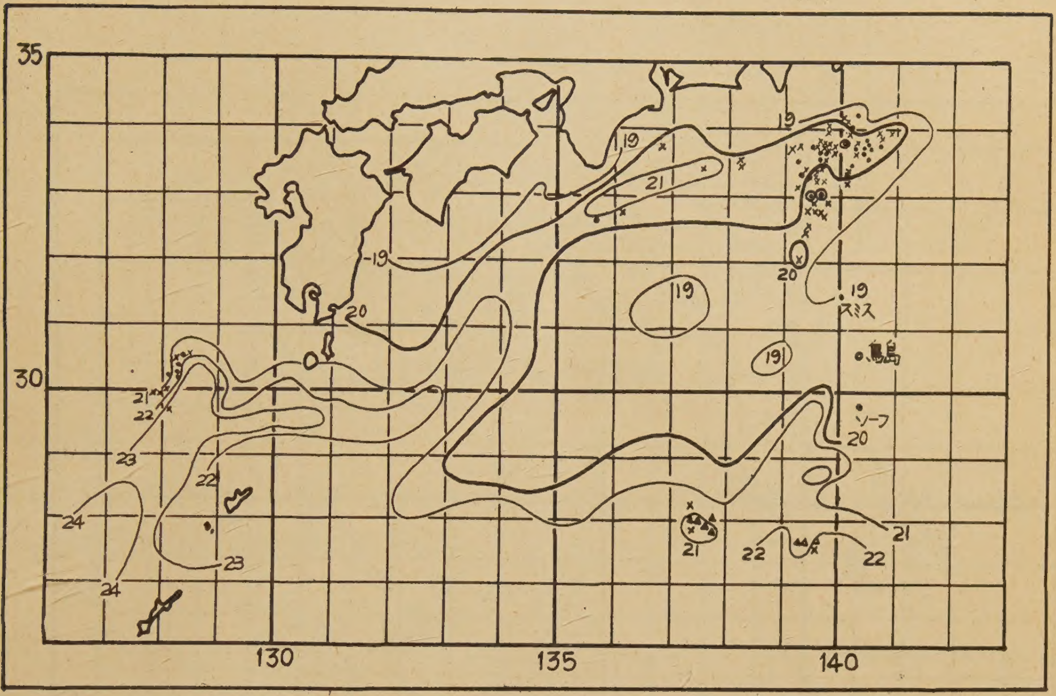
9日より西ノ島の西側を北上する小笠原暖流は急激に増勢しこの21°C水帯の北上がめだつている。

（漁　　況）

（カツオ）トカラ海区では4～5年魚の瀬付群は不振であるが、3年魚は餌付良く1日37.5トン（10.000〆）程度を漁獲した船が2隻ある他、各船1日7.5トン（2.000〆）内外に、漁況が好転している。豆南では4年魚の漁場が御蔵島附近で活発となり1日3.75～11.25トン（1.000〆～3.000〆）程度の漁獲をみている。

（ビンナガ）新に西ノ島WNW 180浬附近にも浮上して来たが、魚体は稍小さく7年魚を主体にしている。

4月中旬前半旬漁場図　（第4図）



（海　　況）

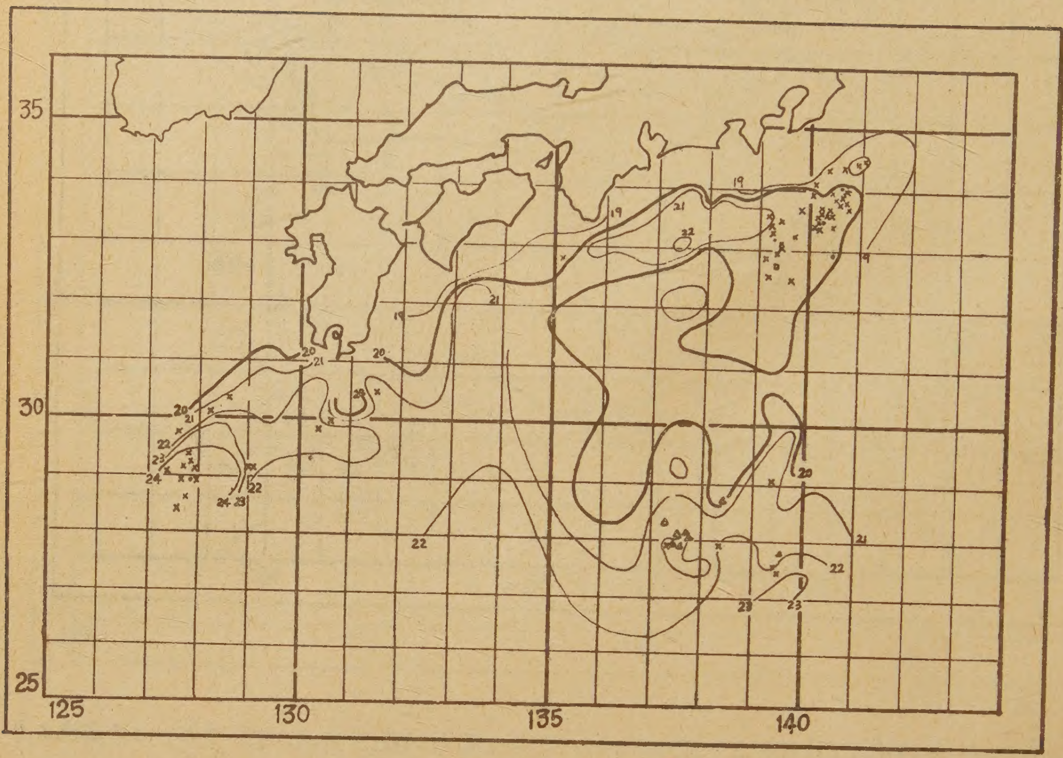
紀南海区では黒潮本流は潮岬S20浬附近から三宅島—黒瀬へ約2.5′で流れているが、この本流より分れて八丈W50浬附近から青ケ島に向う支流が顕著になつてきた。又、薩南では水温24°C以上の高温水帯の北上は停滞した。

（漁　　況）

（カツオ）トカラ海区では高温水帯の北上が停滞しているため、瀬付群の餌付は不良である。豆南では新黒瀬～八丈近海に4年魚による漁場が引続き形成されている。この魚群は西へ潮岬迄広く分布しているが黒瀬以西では餌付がない。

（ビンナガ）魚群は殆んど移動せず依然不漁である。

4月中旬後半旬漁場図　(第5図)



（海　　　況）

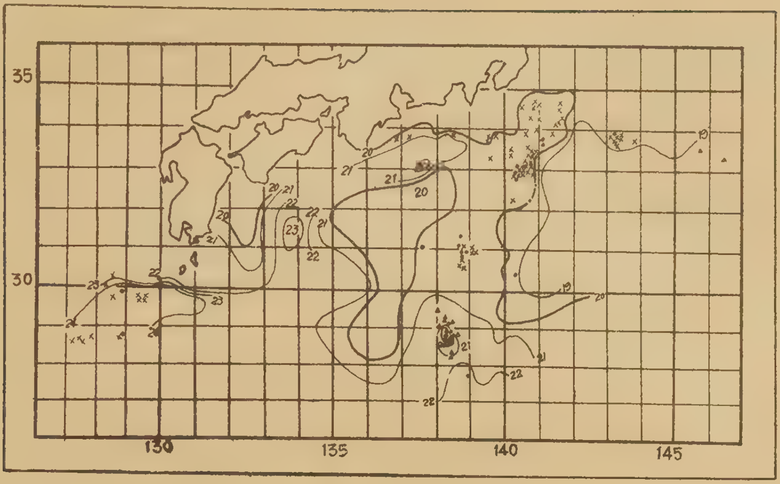
18日以降薩南海区は再び水温が上昇し始め24°C 水帯の北端はようやくガジヤに達した。又豆南では小笠原暖流の北上が引続き目立つている。

（漁　　　況）

（カツオ）トカラ海区では24°C級水帯の北上により、瀬付大型魚（4～5年魚）の浮上をみて漁況は稍好転した。豆南では青ケ島、八丈、黒瀬、新黒瀬には依然群は非常に多いが小イカ、小イワシを追つた餌持群となつたので、漁況は振わなくなつた。足摺近海にも群が見えて来たが水温が低いため未だ中層を游泳しており曳縄にかかる程度である。

（ビンナガ）20日にはソーフSW/W 100浬附近で約11.25トン（3.000尾）が漁獲されたが漁況は依然低調である。

4月下旬前半旬漁場図（第6図）



（海　　況）

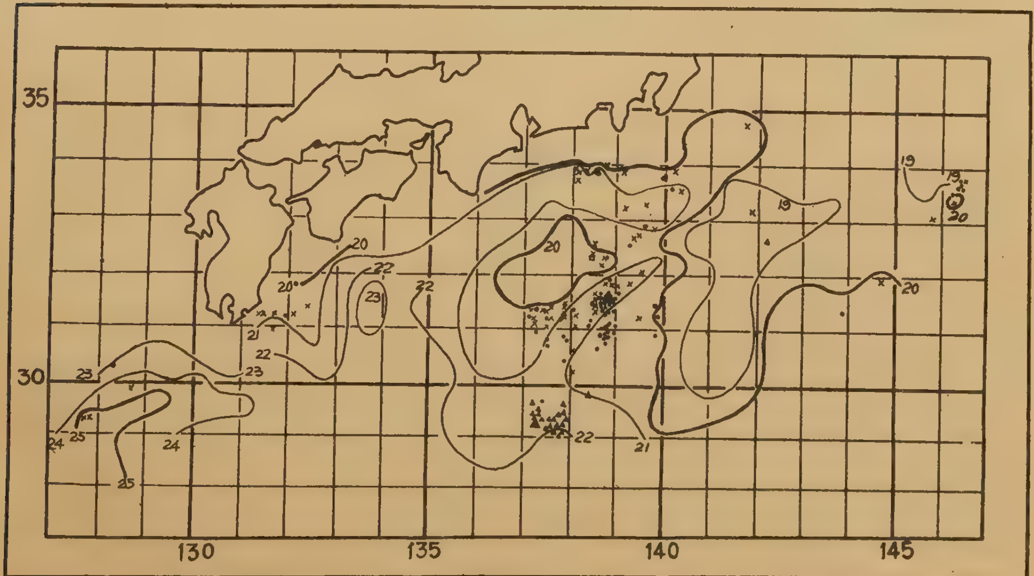
小笠原暖流は引続き伸長しこの20°C級水帯はついに青ケ島附近で黒潮本流と合流したため、遠州灘沖に広大な20°C以下の冷水塊が形成された。

（漁　　況）

（カツオ）豆南海区では新黒瀬附近からNEにのびる20°C級の水帯で鳥付により魚群を多くみているが餌付は悪い。24日以降松生、海徳場に素群の3～4年魚群により好漁場が形成された。

（ビンナガ）西ノ島西の漁場は若干北に移動しつゝあり今迄の7～8年魚に混つて6年魚もみられて漁況は稍好転した。又野島沖では24日鳥付で既に（例年より約1週間早目）5年魚により11.25トン（3.000〆）が漁獲された。

4月下旬後半旬漁場図（第7図）



（海　　況）

西ノ島W 100 浬附近をＮＮＥに北上する小笠原暖流は強勢でこの影響をうけてソーフＷＳＷ 120 浬附近に前旬出現していた（第６図）冷水塊は消滅した。

（漁　　況）

（カツオ）都井岬から足摺岬にかけては３年魚が非常に多く分布しているが、この附近では黒潮本流が未だ接岸してこないので漁場になつていない。松生、海徳場では引続き素群で好漁が続いている

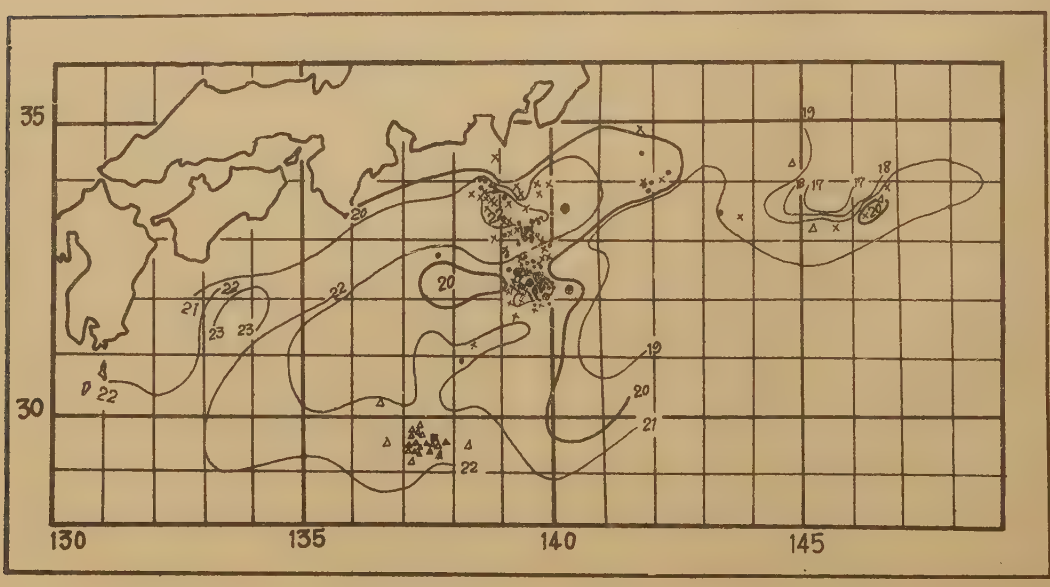
（ビンナガ）野島沖の５年魚は其後は曳縄に来る程度で依然主魚場はソーフW/S 140 浬附近に形成されている。

５ 月　野島沖では本州東岸沿いに残存する親潮系水帯とＥ144°線をSWに、又Ｅ150°線よりＷＳＷに張り出す親潮系勢力の影響をうけてＮ31°～33°線に東西に長く低温域が形成されている（例年より1°Ｃ方低目）この低温域と紀南の黒潮本流南側の低温域を除いて黒潮本流域はＥ145°～148°線を南から北に張り出す暖流勢力も手伝つて依然1～2°Ｃ高目である。このため、例年5月は野島沖ではカツオが不漁であるが今年５月は昭和29年度のように野島沖でカツオが豊漁であつた。

反面ビンナガはこの野島沖の低温域内に形成された 20°Ｃ 以下の冷水塊の内部周辺のみが漁場となり、周囲をいづれも例年より１～2°Ｃ高い高温帯に遮断されたため非常に長期間に亘つて（５月中は漁場は殆んど移動していない）魚群が滞泳した。そして他の海区で魚群が浮上しなかつたので各船がこれに集中したため餌付を低下させ、思わしい漁獲をあげることが出来なかつた。

以下この５日目毎の漁場図によりこの詳細を記載する。

５月上旬前半旬漁場図　（第８図）



（海　　況）

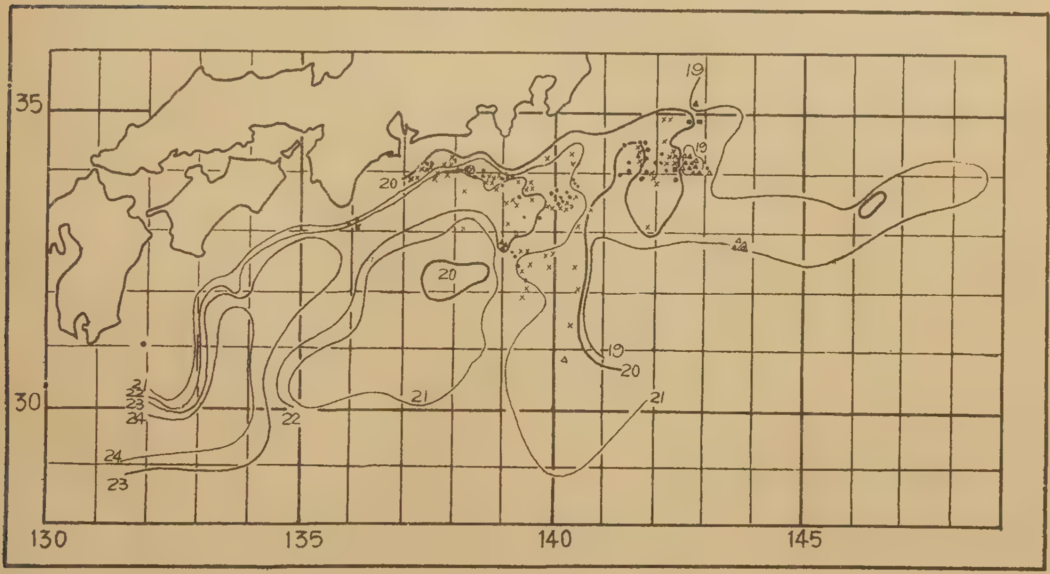
小笠原暖流はソーフW120浬附近からNEに青ケ島に向つている。野島沖ではE145°線に顕著な親潮系勢力の突込みがみられる。

（漁　　況）

（カツオ）1日より青ケ島附近が新しく3年魚の漁場となつた。群態は素群及鳥付で最高1日30トン（8.000〆）程度の漁獲をみた。

（ビンナガ）4月初め西ノ島WNW70〜180浬に浮上した魚群は除々に移動して紀南礁SE60浬附近迄北上して来た。この他、鳥島W70浬附近でも6年魚が曳縄に来ているが魚群はみられない。

5月上旬後半旬漁場図　（第9図）



（海　　況）

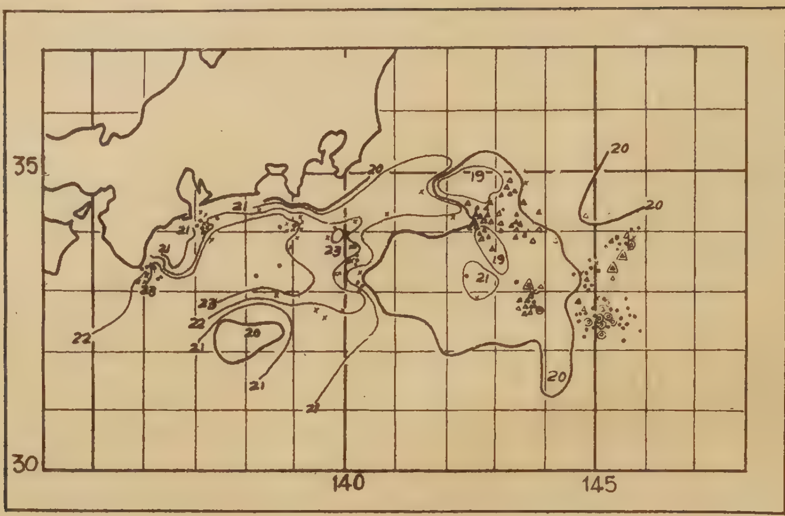
この等温線図からは親潮勢力の南下状態が昨年度と異り本州東岸沿いに根強い一派が残存し，このため黒潮本流は新黒瀬附近から東北東に進みE146°線の親潮の突込みを迂廻して東流していることがうかがえる。

（漁　　況）

（カツオ）5日頃より4年魚により銭州周辺に形成された漁場は其後西へのび黒潮本流と沿岸低水温域の潮境で1日3.75トン（1.000〆）内外の漁獲をみている。又野島ESE130浬附近には素群、鳥付で3年魚が出現している。

（ビンナガ）野島沖に5年魚によるビンナガ漁場が形成された。

5月中旬前半旬漁場図　（第10図）



（海　　　況）

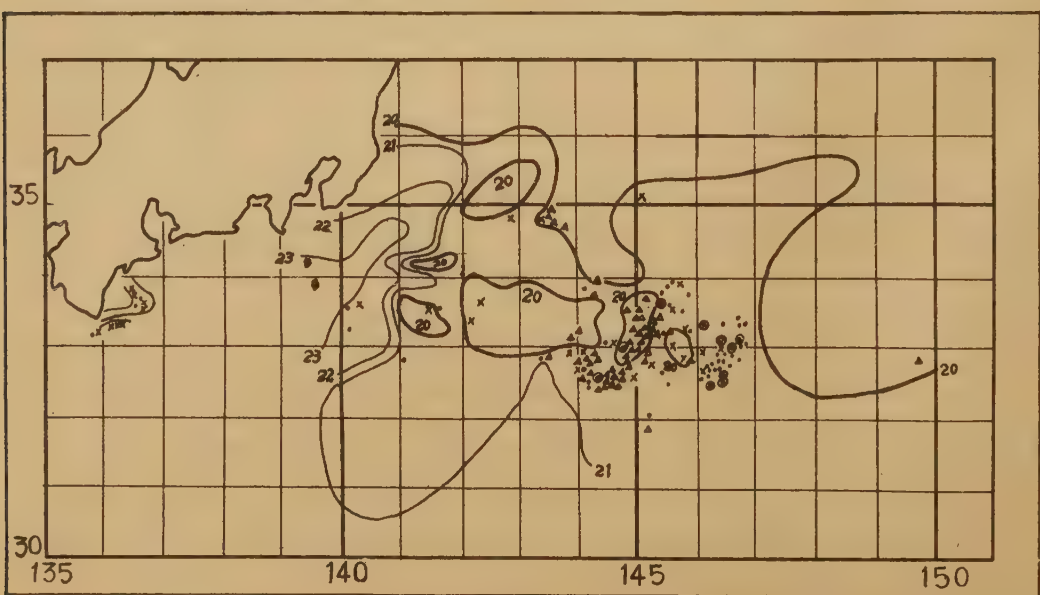
紀南海区では中旬に入つて黒潮本流は更に接岸し熊野灘から遠州灘にかけては高温な黒潮系水によつて覆れた。

（漁　　　況）

（カツオ）紀南海区ではこの黒潮本流の接岸により漁場は沿岸に移行し潮岬近海、大王岬近海、金州で好漁をみている。野島沖ではN33°～34°、E145°附近で素群により3年魚が好漁である。

（ビンナガ）野島沖のビンナガ漁場は殆んど移動していないが、漁況は稍好転している。魚群は前旬同様5年魚を主としているがメバチ、カツオと混泳しているのが今夏の特徴である。

5月中旬後半旬漁場図（第11図）



（海　　況）

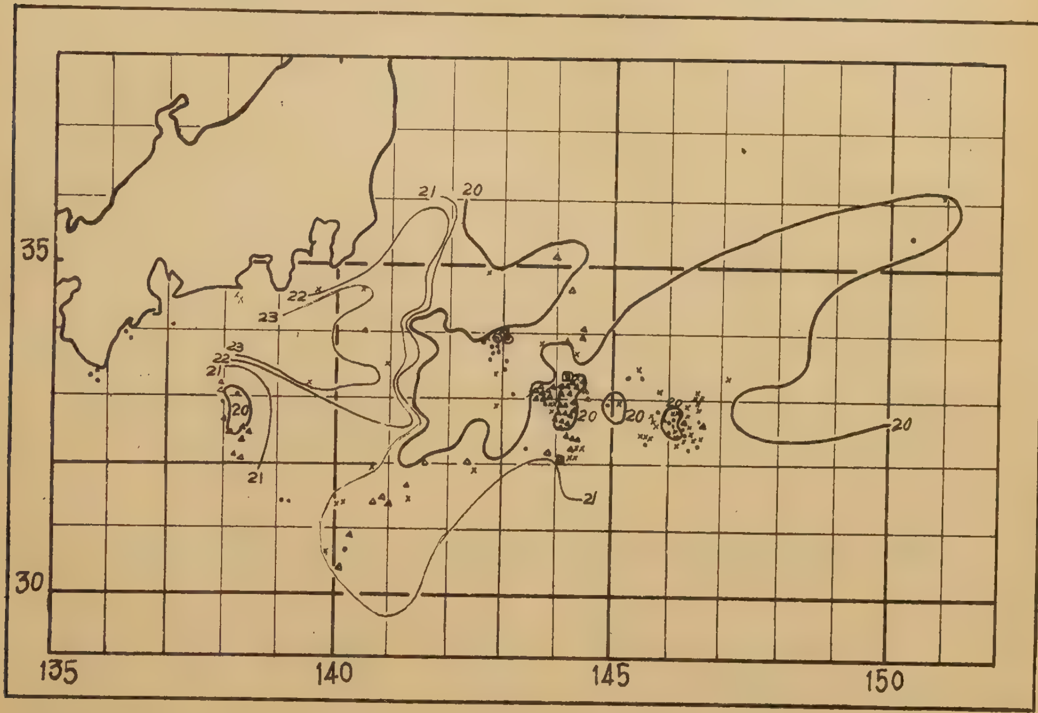
黒潮勢力は急激に強まつており23°C級の水帯がいよいよ野島沖に張り出して来た。

（漁　　況）

（カツオ）野島沖ではビンナガ、カツオ共、こゝ半旬の内に約50浬、東に移動しているが漁況は前期と大差なく依然カツオは豊漁である。このため紀南では操業船の大部分が野島沖に向い、僅かに潮岬～三木崎近海に小型船の操業をみる程度である。

（ビンナガ）その後は漁況は好転せず1日1.88～7.5トン（500〆～2000〆）程度の漁獲である。魚群態はE144°線以東では素群又はハネ群、それ以西では鳥付である。

5月下旬前旬漁場図　（第12図）



（海　　況）

紀南海区では遠州灘沖の黒潮本流の南側に20°C以下の冷水塊が引続き残存していることが確認された。

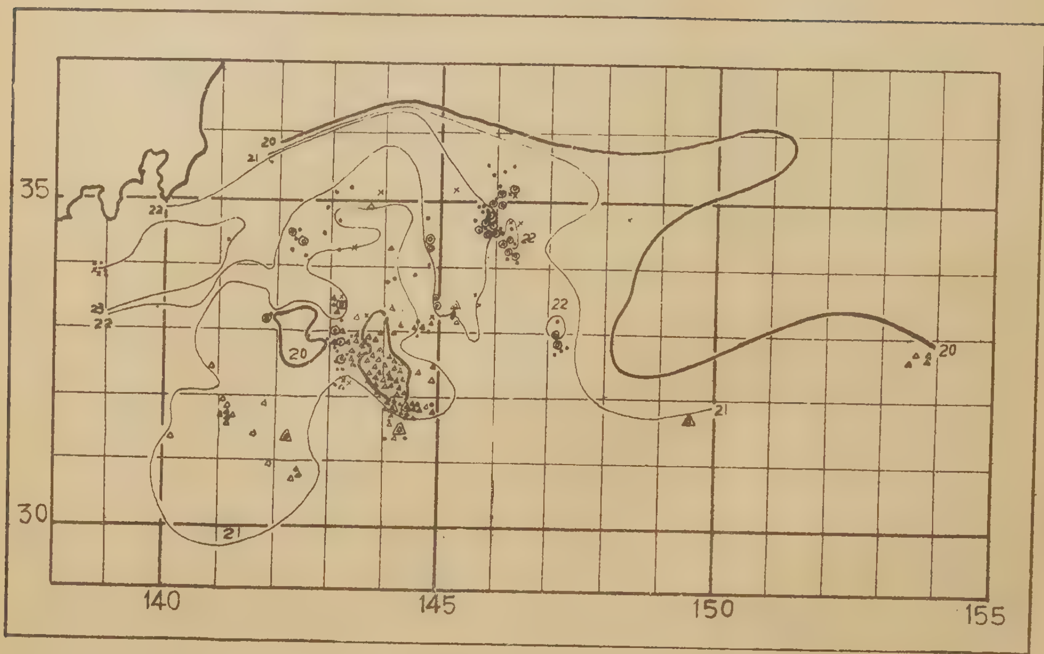
（漁　　況）

（カツオ）野島ＥＳＥ150浬附近に鳥付で同350浬附近では素群で好漁がみられている。前後者共3年魚で4年魚はビンナガと混泳しているものにみられるにすぎない。

（ビンナガ）紀南海区の20°C以下の冷水塊の周辺で6年魚が浮上、鳥付で漁場となつた。野島沖の5～6年魚は再び50浬程度西にもどり前々旬（第10図）の位置にもどつた。又新しくスミス東側で

7年魚が浮上して来たが好漁はみられていない。

5月下旬後半旬漁場図（第13図）



（海　　況）

連日の好天に恵まれ、水温は全般的に急激に上昇している。しかし常盤から鹿島灘にかけては沿岸沿いに尚強勢な寒流勢力が残存し、塩屋E50浬附近は未だ11°C級の水帯に覆れている。

（漁　　況）

（カツオ）野島沖では漁況は前旬より尚好転し非常な豊漁である。魚群態魚体共前旬と全く同様である。

（ビンナガ）E144°線のビンナガは水温の上昇にともない密集し5年魚は殆んど姿を消し6年魚が主体となつた。E149°線でも魚群がみられて来たが、これらは素群若くはハネ群で7年魚を主体にしている。

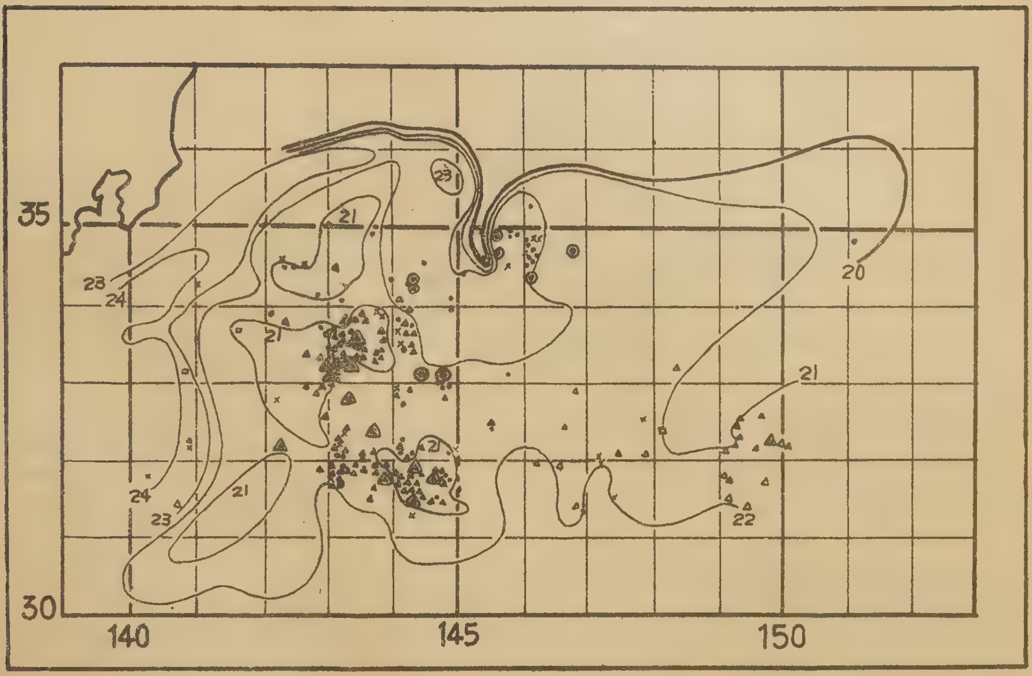
6月　黒潮本流域は今月も前月同様1～2°C高目に経過している。しかし親潮勢力もつよく、親潮勢力範囲は例年より1～2°C低い状態である。そしてこの高温水域と低温水域は黒潮前線（本流のすぐ北）で顕著な潮境を形成し（混合水域がない）均衡状態を保つている。この均衡状態は今年の場合E145～148°線を北上する暖流勢力が加わつた処でやぶれるのはいうまでもなくこのやぶれた処からカツオが三陸沖に入るものという解釈がなされる。

この時期は毎年6月下旬から7月中旬迄黒潮勢力の強い年弱い年により、さまざまであるが本年は例年より1旬早くおとづれている。又、鮫付群の出現（4年魚の北上）も例年より約1旬早い。

前月ビンナガの主漁場となつた野島ＳＥ250浬附近の水温は引続き例年より1°Ｃ低くこのビンナガ漁場は今月中旬一杯主漁場となつた。

以下５日目毎の漁場図によりこの状況の詳細を記載する。

6月上旬前半旬漁場図　（第14図）



（海　　況）

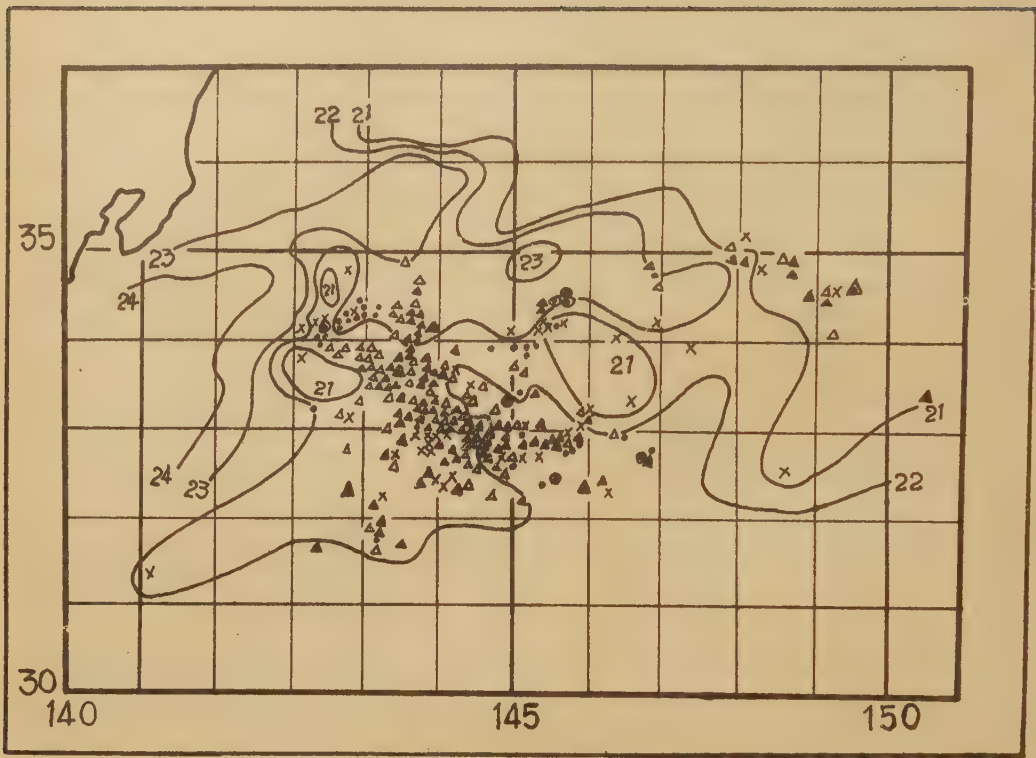
2日に本州南岸沿いに通過した台風のため水温は1時非常な低下をみたが4日以降は再び昇温が著しい。

（漁　　況）

（カツオ）Ｅ146°線の素群漁場は台風通過（2日）後は水帯が変つて振わずこれにかわつてＮ33°、Ｅ143°30′～144°30′附近でビンナガに混つて回游しているものが好漁である。

（ビンナガ）主漁場位置は殆んど移動せず依然野島ＳＥ200浬附近に各船集中しているが6年魚に混つて7年魚も漁獲されるようになつた。

6月上旬後半旬漁場図（第15図）



（海　　況）

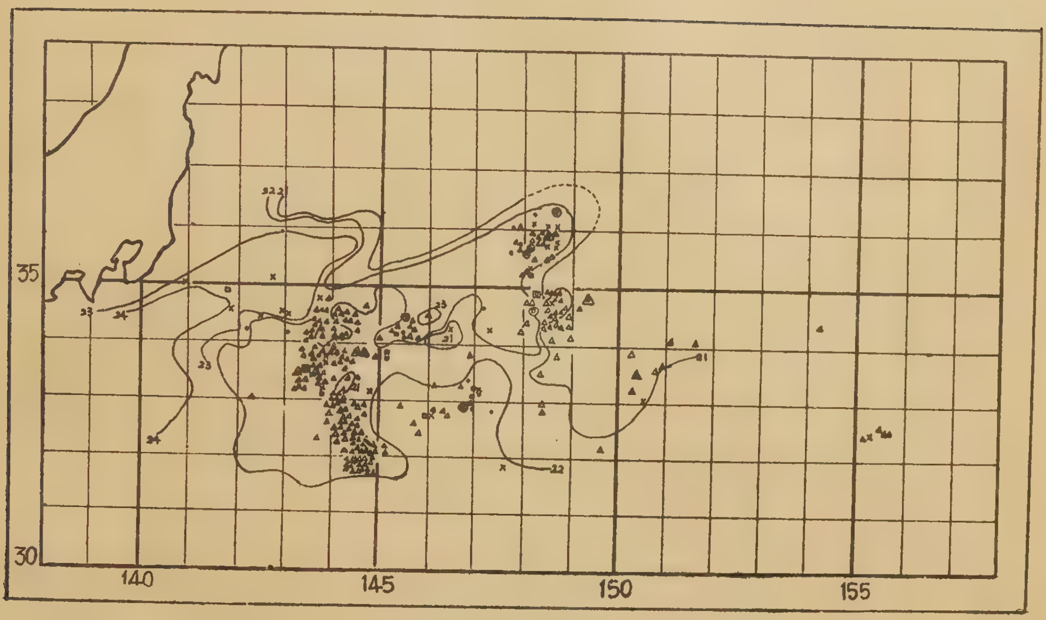
E145°～148°を南から北に突込む暖流の強勢が目立つ他、各方面水温上昇が著しい。

（漁　　況）

（カツオ）野島沖では随所にカツオがみかけられ、今旬は3年魚では野島 SE120浬附近の群が良かつた。又、ビンナカ漁場でビンナガに混り洄游しているもの（4年魚）にも餌付の良いものがあり1日7.5トン（2.000♂）内外をつらせている。

（ビンナガ）主漁場は依然野島SE170～300浬で、ここでは鳥付群、素群が非常に多く見られる。5年魚は全く姿を消し6年魚を主としているが順次7年魚も添加して来ており、7年魚の占める割合も多くなつて来ている。

6月中旬前半旬漁場図（第16図）



（海　　沢）

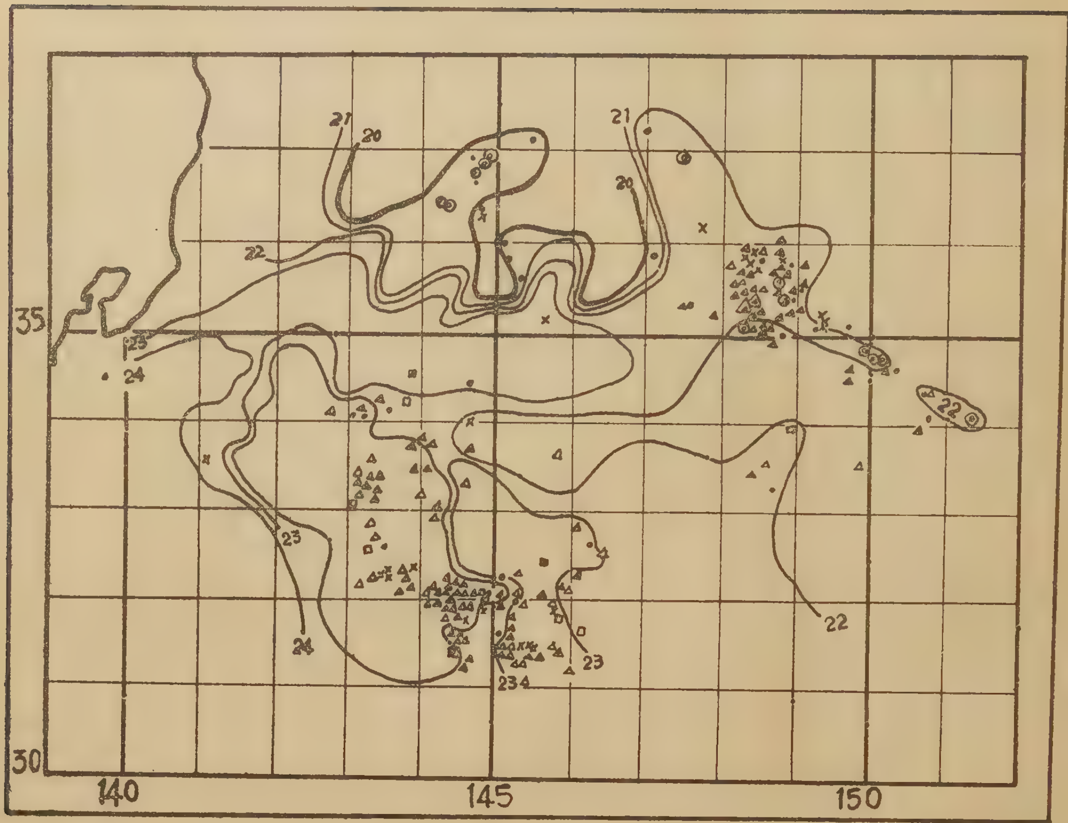
N35°～36°線間を東流する黒潮本流上では水温の上昇が著しく23°C 級水帯が広く張り出して来たがその他の海区では大きな変化はない。

（漁　　況）

（カツオ）野島沖では稍低調となり、カツオ単独の漁場はなくなつた。次第に鮫付群がみられるようになつてきたが鮫付群の出現は時期的にみると例年に比し約1旬程早い。

（ビンナガ）依然E144°～145°線漁場が主漁場となつているがこの海区では現在がもつとも好漁である。前旬野島E/S400浬附近で浮上した6年魚群は5日間に約60浬北上している。

6月中旬後半旬漁場図　（第17図）



（海　　　況）

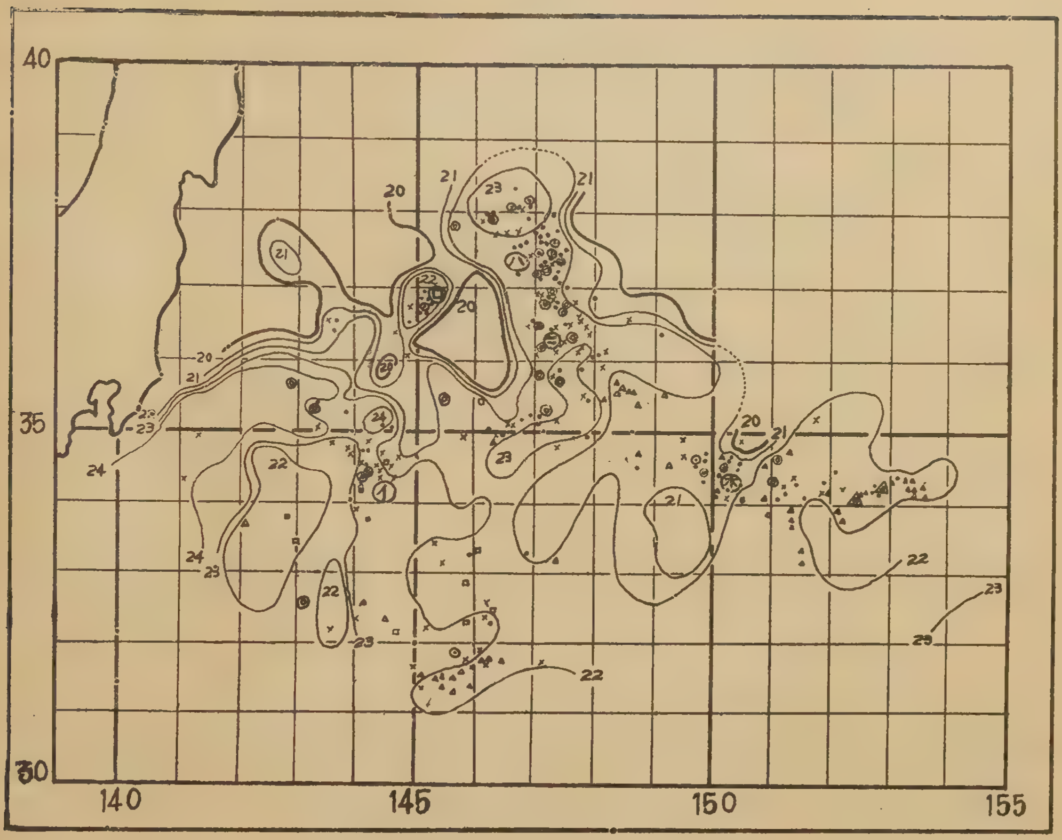
E145°～147°線を北上していた暖流は、其の後も引続き強勢で、この23°C級水帯の北上がめだつている。

（漁　　　況）

（カツオ）野島沖では随所で木付、付がみられてきた。木付、鮫付の魚は魚体大きく4年魚である。3年魚は素群、鳥付群となつて回游しているが好漁は素群鳥付に多い。

（ビンナガ）E143°～146°線漁場は7年魚、E148°線漁場は6年魚を主としている。両漁場共前旬と全く同位置である。

6月下旬前半旬漁場図　（第18図）



（海　　沢）

N35°線沿いに東流する黒潮本流とE145°～147°線を北上する暖流はN35°、E147°附近で合流し非常に強勢なものとなつてE147°線を北に張り出し、ついに金華山沖に迄23°C水帯は北上した。

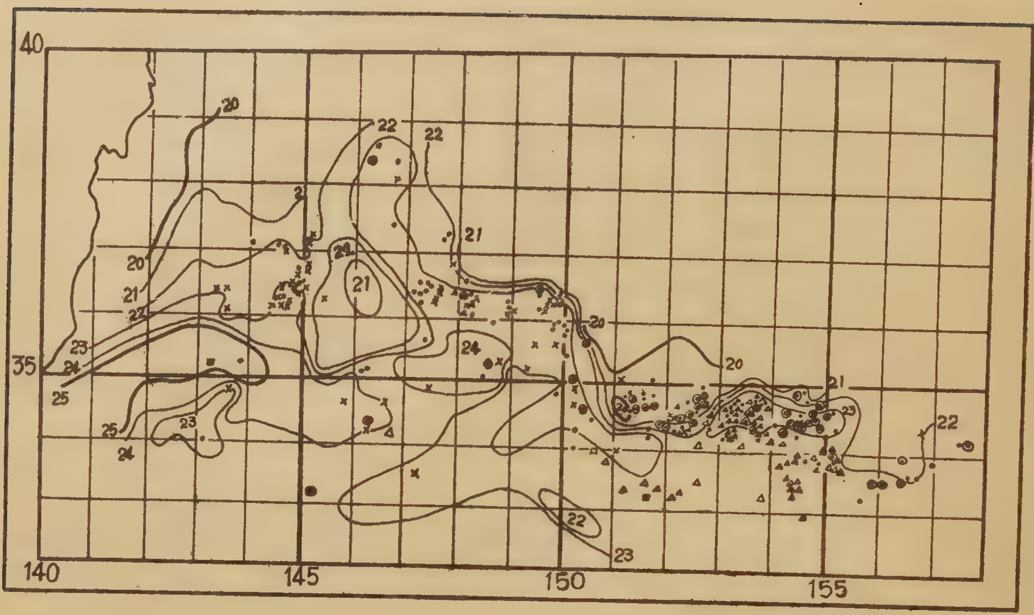
（漁　　況）

（カツオ）22日以降再び漁況は好転しN34°線以北では随所で好漁がみられている。そして3年魚はN36°30′以北に多く4年魚はそれ以南に多く洄游している。魚群態は(イ)木付、鮫付(ロ)素群(ハ)素群、木付(ニ)鮫付、素群(ホ)鮫付であるが木付、鮫付は主として4年魚で、4年魚は素群を形成していない。

今〇初めてカツオがE147°線で黒潮本流から混合水域に入つたがこの時期は例年より約1旬早目である。

（ビンナガ）5月上旬後半より継続し約1ケ月半にわたつて漁獲をみていたE145°線附近のビンナガもようやく終漁し23日頃よりハネ群、鳥付で野島沖550～700浬に7年魚よる漁場が発見された。

6月下旬後半旬場図　（第19図）



（海　　沢）

黒潮本流上では水温の上昇が著しく野島E400浬附近に24°C級の暖水塊が出現したがN36°線以北では前旬と大きな変化はない。

（漁　　況）

（カツオ）E145°線漁場（素群）を除き殆んどが鮫付群である。素群が3年魚を主とし鮫付は4年魚を主としていることは前旬と変りがない。前旬好漁をみたE147°線の素群は附近が23°C級の一枚潮になつてからは殆んど見当らなくなつた。

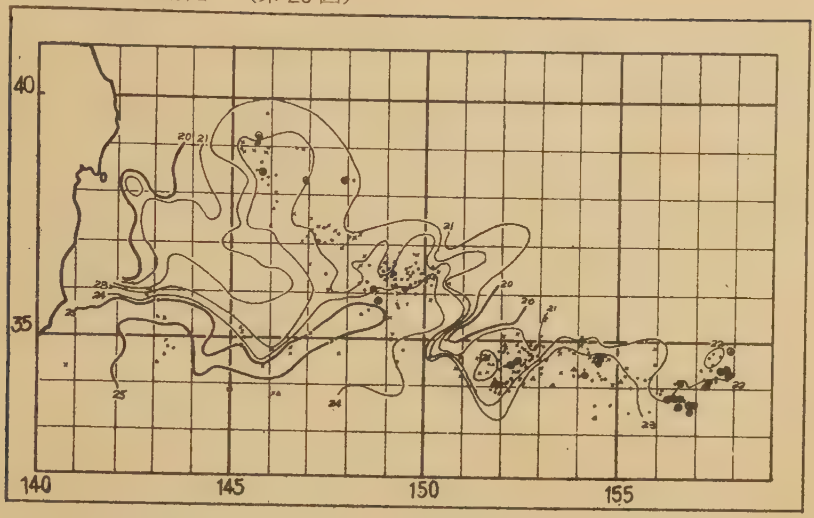
（ビンナガ）前旬野島沖550〜700浬で浮上した7年魚はWSWに移動しておりその東端はE155°に達した。

7月　7月に入つても黒潮本流は依然例年より南側（35°線）を流れている。6月には水温は上昇の一途をたどつていたが表面だけをとれば7月は停滞の月であつた。即ち7月上旬後半より水温の上昇は止まり中旬はむしろ降下した。（7月中旬には、混合水域の水温は平年並〜1°C低目）。

上旬一杯は37°線以北で素群がみられていたがその後は殆んどが鮫付で豊漁であつた。魚体は上旬一杯は3年魚もかなりみられていたが中旬以降は4年魚が主となりこれに少数ではあるが2,3,5年魚が混泳しているといふ状態になつた。

以下5日目毎の魚場図によりこの状況の詳細を記載する。

7月上旬前半旬漁場図　（第20図）



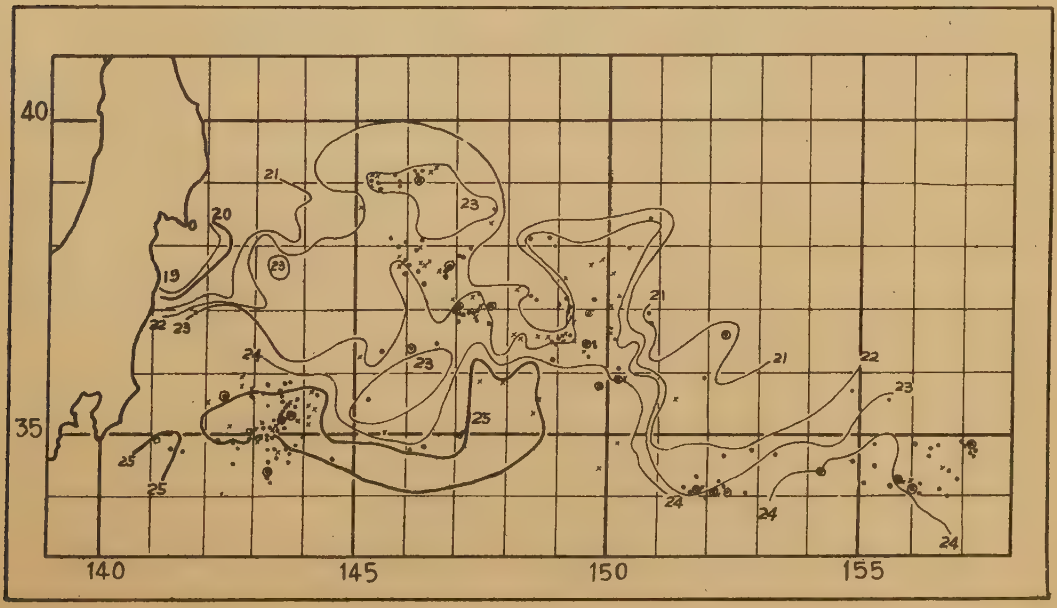
（海　　況）

E145°〜147°を北上する暖流勢力は益々増勢し、その22°C級水帯の北端はついにN40°線に達した。黒潮本流はE149°線附近で分枝を生じたが主流はN35°線をE〜ESEに2′程度で流れている　。

（漁　　況）

（カツオ）金華山200浬の漁場は鮫付で3年魚群と4年魚群よりなり塩屋330浬漁場は素群で4年魚を主とし、犬吠430浬附近は鮫付で4年魚と3年魚、野島E600浬以東の漁場では鮫付で4年魚を主としているがこの海区では僅かではあるが5年魚もみられている。4漁場共好漁で特に野島沖の漁場は非常に好漁である。又N35°、E147°40′で初めて2年魚がみられたがめずらしいことである。

7月上旬後半旬漁場図　（第21図）



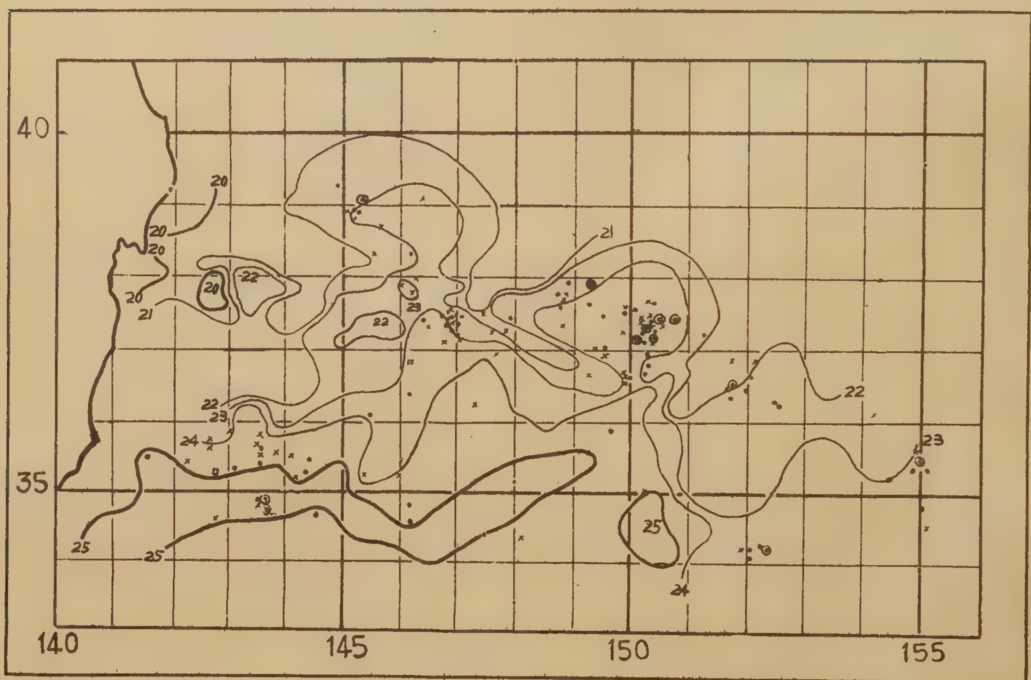
（海　　況）

N35°線以南とE155°線以東の水温上昇が目立つている。E146°線附近をNに39°線附近迄伸びていた23°C級の水帯は南部を22°C級水帯に遮断されて孤立した。

（漁　　況）

（カツオ）N36°30′以北はE149°線以東に鮫付がみられる他は魚群態は木付、素群である。N36°30′以南は鮫付、鯨付である。N36°30′以北では4年魚と3年魚の割合が2：1であるのに36°30′以南では1.4：1で4年魚と3年魚の比が接近している。このことは36°30′以南の鮫付群には3年魚と4年魚が同一群を形成しているケースが多いことを示している。

7月中旬前半旬漁場図　（第22図）



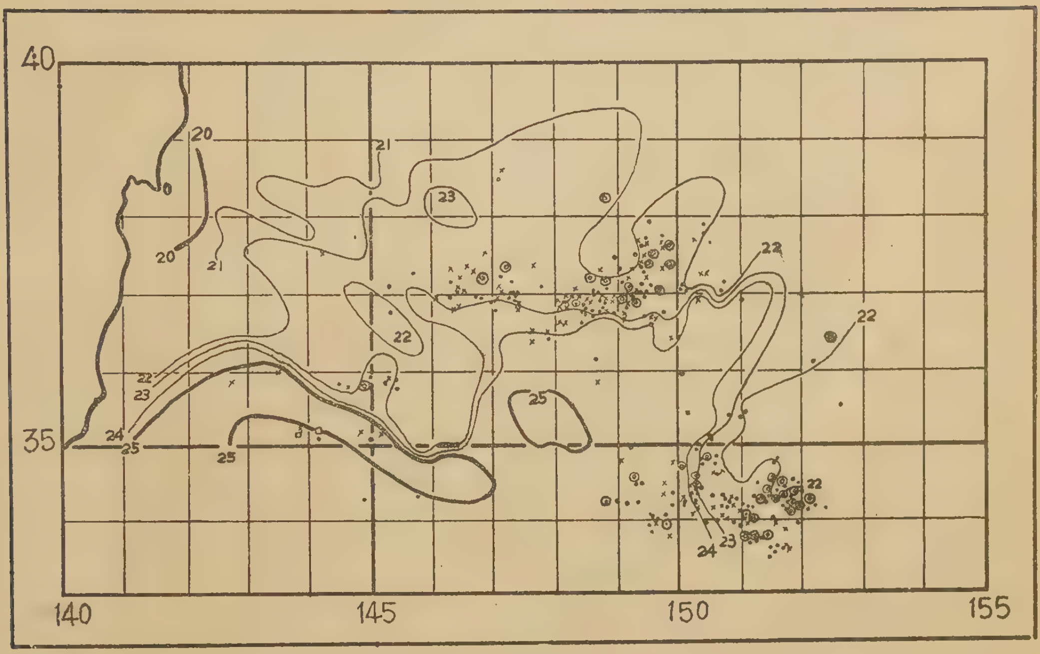
（海　　況）

E152°線以東では引続き水温が上昇しているがそれ以西では僅かではあるが、全面的に水温は下つている。

（漁　　況）

（カツオ）E148°線より西側、N37°線より北側で引続き素群がみられている他は鮫付が殆んどである。鮫付群は3〜4〜5年魚で混成され、素群は3〜4年魚で混成されているがいづれも4年魚が主である。

7月中旬後半旬漁場図　（第23図）



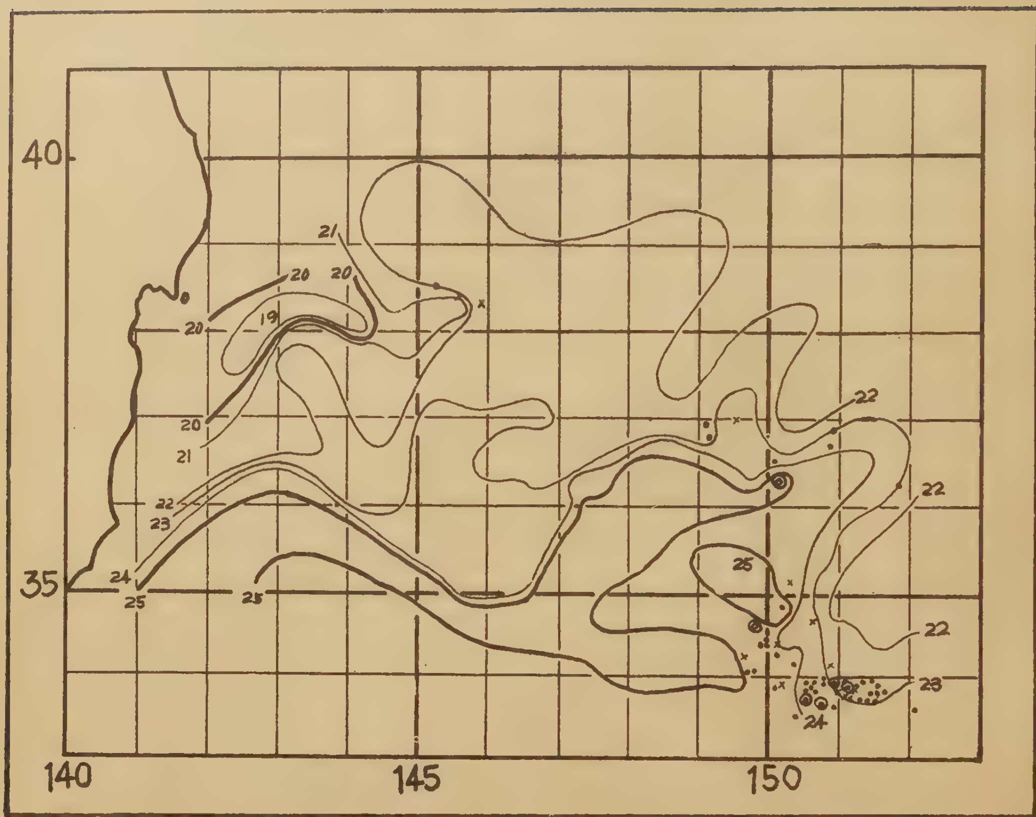
（海　　況）

黒潮本流域の水温は再び昇温しているが、黒潮本流北側の混合水域の水温は引続き低下している。

（漁　　況）

（カツオ）　素群は塩屋〜金華沖250浬附近にかなりみられているが餌付なく、各船共鮫付群に集中している。鮫付漁場は大きく2分され塩屋E200〜500浬の22°C級水帯と野島沖450〜600浬の22〜24°C級水帯で非常に好漁である。野島沖の漁場では2年魚か若しくは3年魚でも極めて魚体の小さなものが比較的多く混泳するようになつた。

7月下旬前半旬漁場図　（第24図）



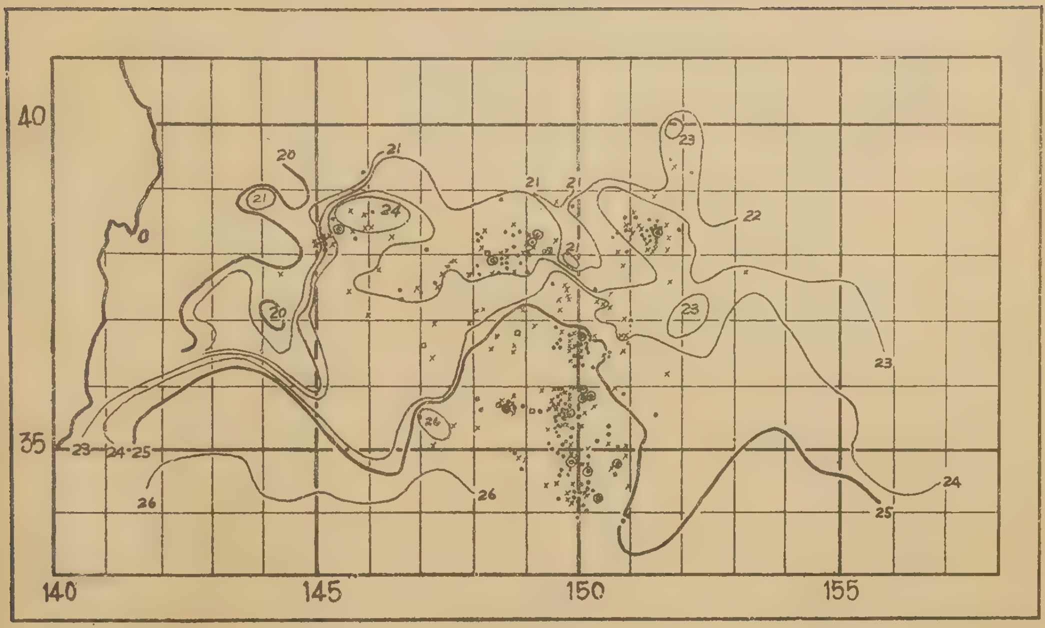
（海　　況）

23日に三陸沿岸を通過した台風11号のため塩屋〜金華山近海の水温は著しく低下した。

（漁　　況）

（カツオ）塩屋沖の鮫付漁場は台風通過後は全く漁獲されていない。野島沖の鮫付漁場は前旬と全く同位置で引続き好漁をみている。

7月下旬後半旬漁場図　(第25図)



（海　　況）

前旬通過した台風11号のため三陸近海の水温は依然低く金華山沖70～80浬附近には17°C級の水帯があるようである。しかしE145°線以東では水温の上昇が著しい。

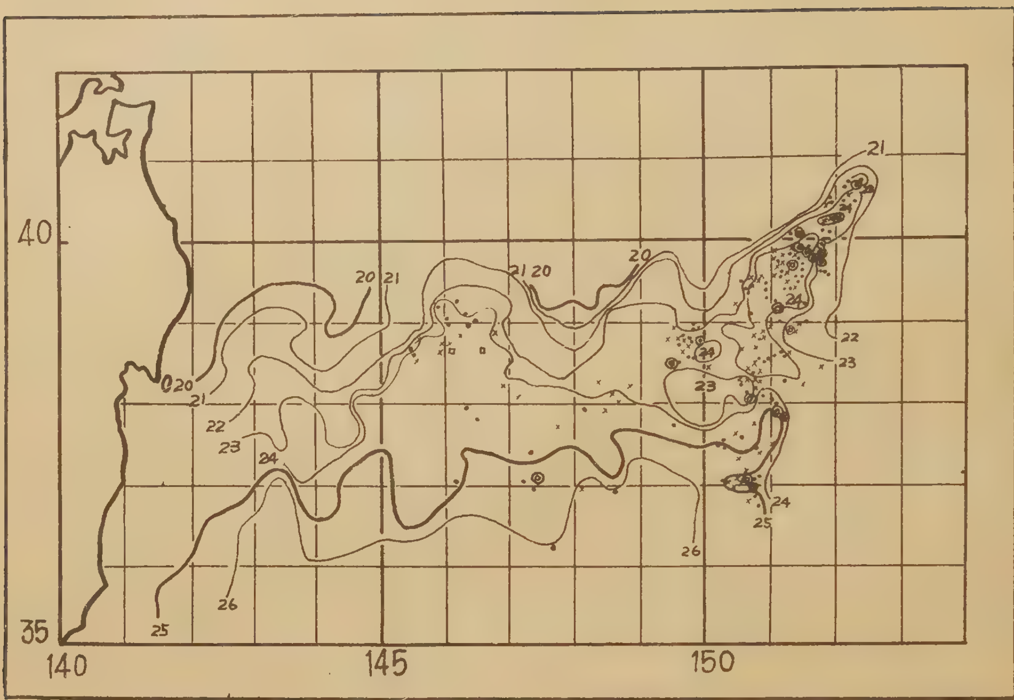
（漁　　況）

（カツオ）27日以降E148°～152°で非常に好漁である。E148°線以西にも群は非常に多いが餌付は悪い。E152°～156°では群は殆んどみられない。魚群態はいずれも鮫付で4年魚を主として小数の2,3,5,年魚と混泳している。

8月　7月下旬より8月上旬半頃までは水温の水昇が著しかつたが中旬に入つて三陸沿岸及E148°線沿いに南下する親潮勢力の増勢に影響され暖流勢力の伸長は一進一退の状況となつた。8月に入つても黒潮本流域の水温は例年より1～2°C高目となつている。

混合水域の水温が低目に経過したので鮫付群は不振となつたが、代つて素群が北沖で好漁をみた。このため例年ならば閑漁期となる8月にも各船共充分な水揚をなし得た。

8月上旬前半旬漁場図　（第26図）



（海　　況）

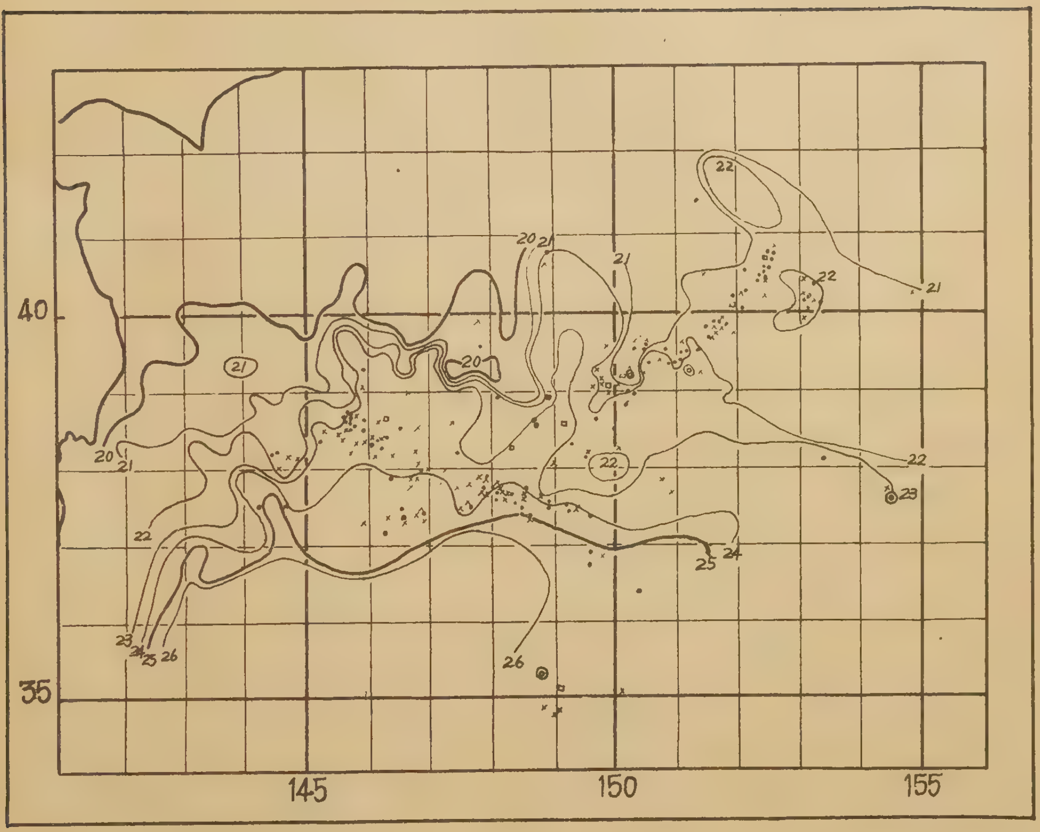
連日の好天にも影響され水温は全面的に高まつており、特に金華山 E400 浬附近からNNEに張り出す24°C級水帯の伸長が目立つている。

（漁　　況）

（カツオ）E148°線以東の魚群はNEにかなり早く移動しており、鮭崎 E450〜500 浬附近の24°C級の暖水塊内部及この周辺で非常に豊漁であつた。この海区では、鮫付の大群が非常に多く見られたがこのすぐNW側では顕著な潮境で20°C以下の低水温帯が接しておりこの 19°〜22°C 級水帯には素群の大群が多くみられていた。しかしこの素群は餌付皆無であつた。

金華山E200〜300浬にも鮫付群が多いが餌付が悪かつた。いずれも4年魚を主とし3年魚、5年魚は僅かに混つている程度である。

8月上旬後半旬漁場図　(第27図)



(海　　況)

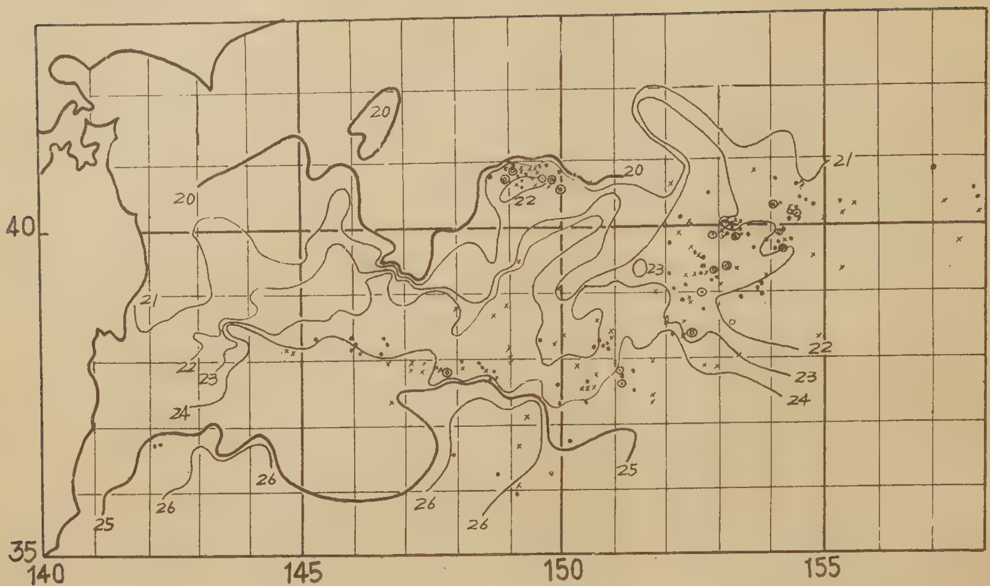
20°C級の水帯は、其後も北に広つているが7日から、全面的に水温が低下した。特に前旬好漁場となつた魹崎沖450～500浬の24°C台水帯は消滅、この附近は21°C級に低下した。

(漁　　況)

(カツオ) 水温低下のため鮫付群の餌付は不良となつた。前旬活況を呈した魹崎E450～500浬附近を調査した船は鮫付群は少なくなり、素群がかなりみられていることを報じている。又E149°～150°を北上する22°C級水帯の北端でも素群で4年魚が釣れている。

更に素群は塩屋沖600～700浬にも洄游しており，この海区を曳縄で調査して、好漁をみた船があつた。

8 月中旬前半旬漁場図　（第28図）



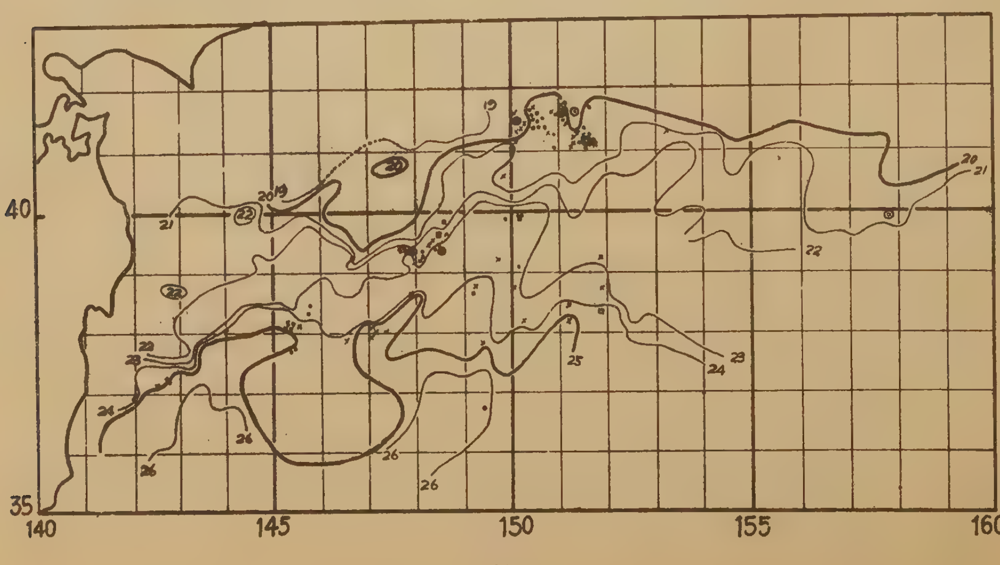
（海　　　況）

水温は再び上昇を始め全面的に1°C内外高くなつた。E147°〜148°を南下する親潮勢力はかなり強まつてきた。

（漁　　　況）

（カツオ）魚群態は39°線以北では素群、木付、39°線以南では鮫付である。鮫付は餌付不良で好漁をしたものは素群に多い。特に鮫角沖350〜400浬附近と魹崎沖500〜650浬附近は好漁場で１日37.5トン（1万〆）以上の大漁をした船も多い。

8 月中旬後半旬漁場図　（第29図）



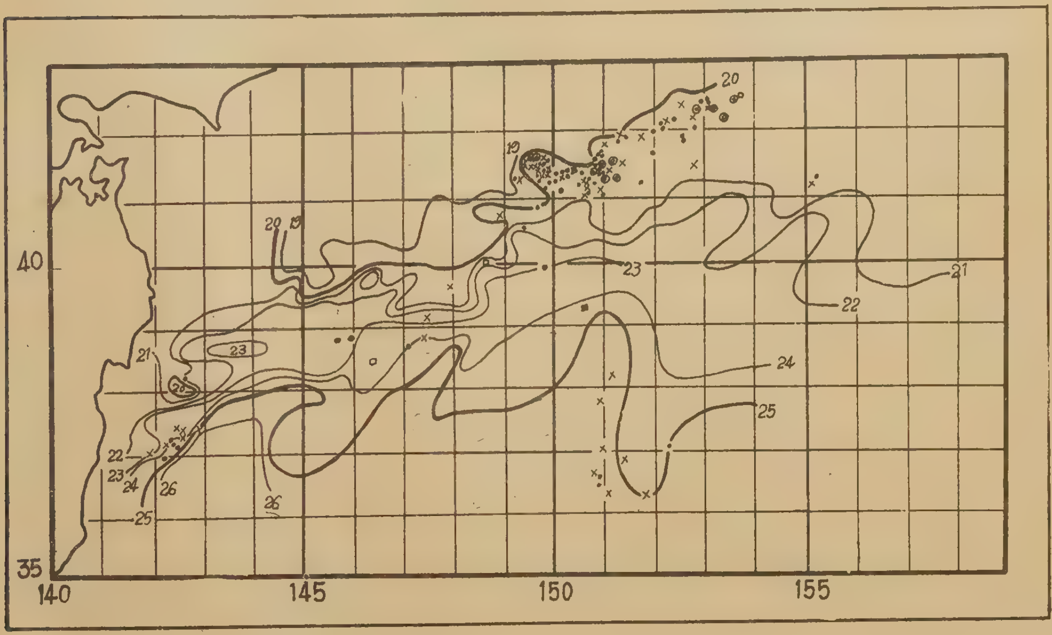
（海　　況）

全般的に大きな変化はみられない。N40°線以南では水温は引続き上昇しているがN40°線より北では極部的に水温が低下した処がある。

（漁　　況）

（カツオ）E145°線以東では水温23°Cの等温線の北側で素群、その南側で鮫付がみられている。前旬同様素群では好漁をみているが鮫付群の餌付は更に悪化した。塩屋近海でも4年魚群がみられるが魚群態は素群、鳥付、鮫付とさまざまである。

8月下旬前半旬漁場図　（第30図）



（海　　況）

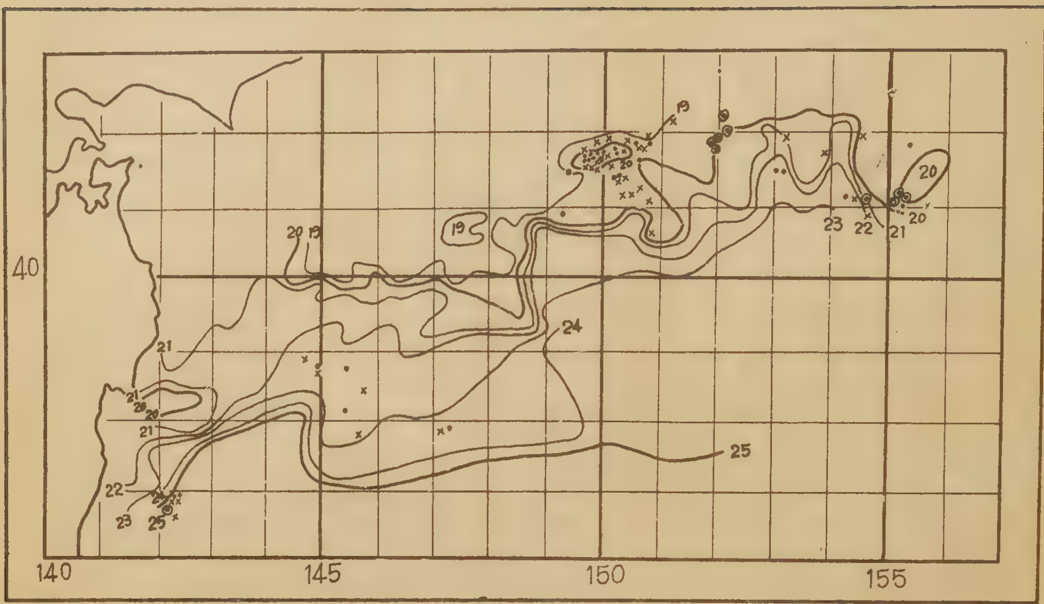
このところ黒潮勢力の伸長は一進一退である。今旬は黒潮勢力範囲の水温は上昇しているが、E148°線附近を南下する親潮勢力（第2分枝）は日増に強まつている。

（漁　　況）

（カツオ）鮫付群は少くなり25°C級水帯で僅かに操業されている程度である。素群は尻矢E400浬附近からＥＮＥに20°C級水帯上で活況であり、引続き豊漁をみている塩屋近海でも鮫付は少なく、素群鳥付で漁況は好転している。

魚群は鮫付群では依然3,4,5年魚で混成されているが素群では3年魚の集団と4年魚の集団に分かれて来た。しかし主に漁獲されているのは4年魚の集団である。

8月下旬後半旬漁場図　(第31図)



（海　　　況）

E145°線以西の三陸沿岸部では水温は依然上昇しているが、沖合では今旬に入つて全般的に水温は低下している。

（漁　　　況）

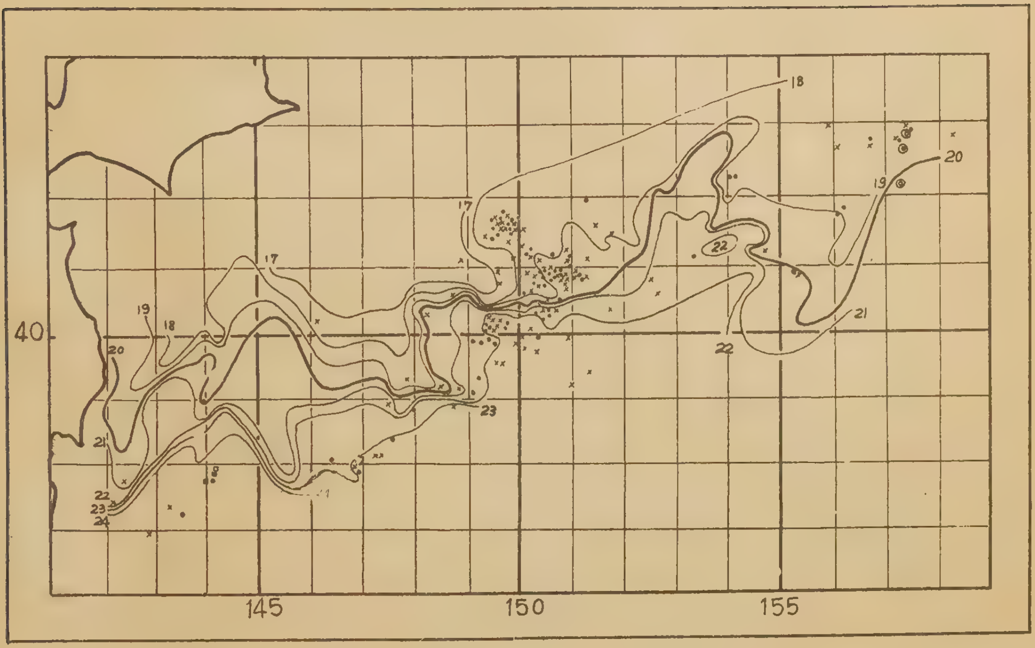
（カツオ）主漁場は前旬に引続き尻矢E400～700浬の水温は19～20°C 級水帯で素群が滞泳し好漁が続いている。特にE152°線、155°線の素群は餌付良好であつた。塩屋近海では引続き群をみているが群態は素群から鮫付にかわつた。

金華山E200浬附近にも鮫付群が多いが餌付悪く不振である。

9月　親潮勢力の南下は三陸沿岸（沿岸分枝）とE147°～149°（沖合分枝）で顕著で沖合分枝以西では水温は日毎に低下して例年より2～3°C方低目となつた。しかし沖合分枝より東側ではNEに張り出す暖流系勢力のため水温は例年より1°C高目であつた。

鮫付群は日毎に少くなり代つで素群で随所に好漁場が形成されている。特に9月上旬未頃より素群の好漁場が比較的近海に形成されるようになり、各船共短期間の航海で大きな漁獲をあげ得た。

9月上旬前半旬漁場図　（第32図）



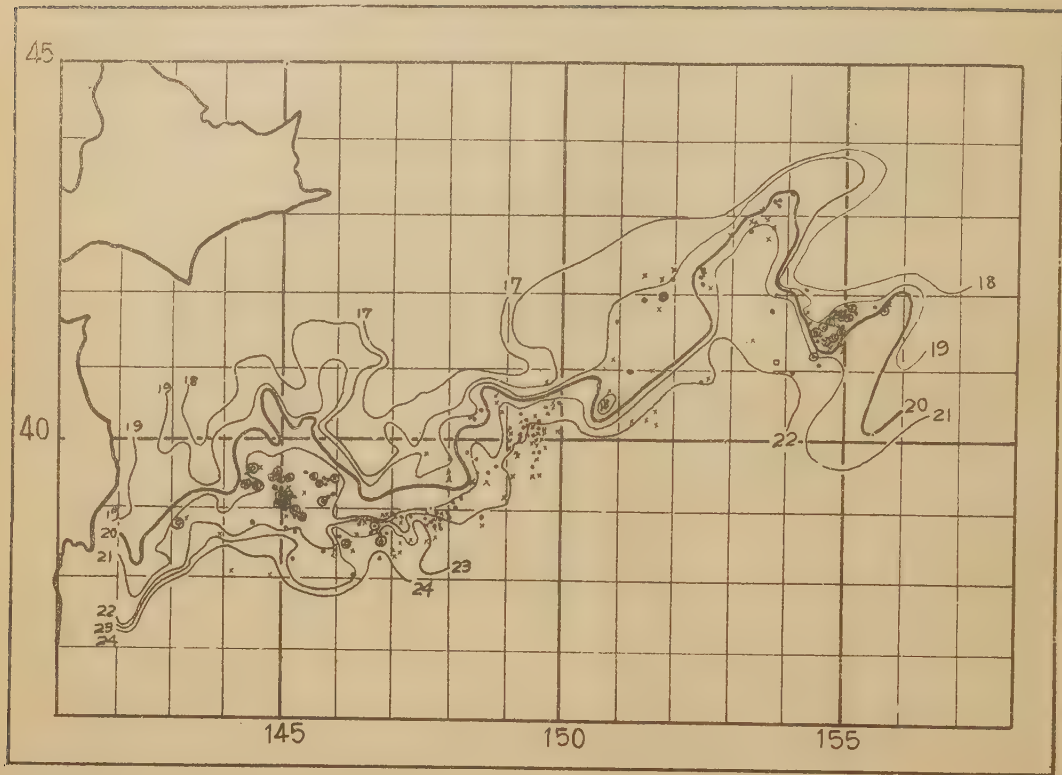
（海　　況）

親潮系寒流勢力は日増に強まつており特に三陸沿岸、E147°～149°、E155°～156°線を南下する勢力は強い。

（漁　　況）

（カツオ）水温21°Cの等温線の北側では素群、南側では鮫付群という住み分けがなされている。素群は3年魚群と4年魚群でありこの両者は同一海区を洄游している。2年魚はN40°E151°附近でみられるが餌付は悪い。

9月上旬後半旬漁場図　（第33図）



（海　　　況）

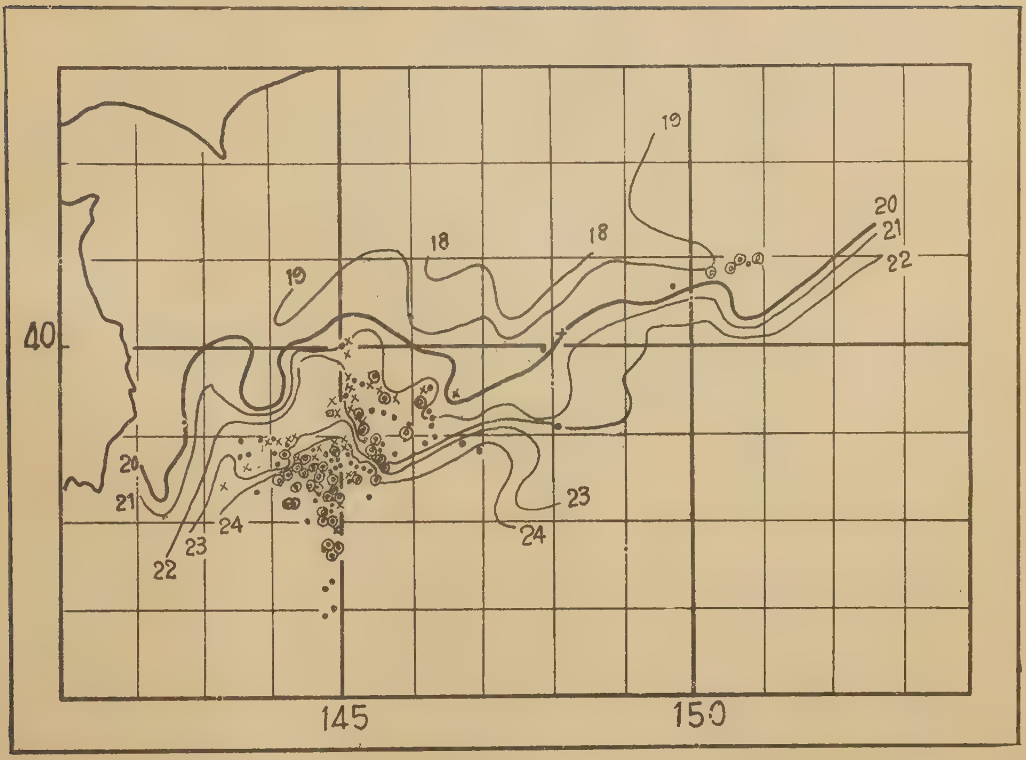
E 145°線及E 153°～154°線では水温が上昇しているが、其他の海区では、除々に水温は低下している。

（漁　　　況）

（カツオ） 8日頃より魹崎E 120～200浬附近と尻矢E 650浬附近の素群の餌付が好転し、大漁が続いている。

鮫付群は22°～24°C級の水帯でみられるが餌付悪く1日3.75トン（1.000〆）内外の漁獲で好漁をみた船は少ない。

9月中旬前半旬漁場図　（第34図）



・　（海　　況）

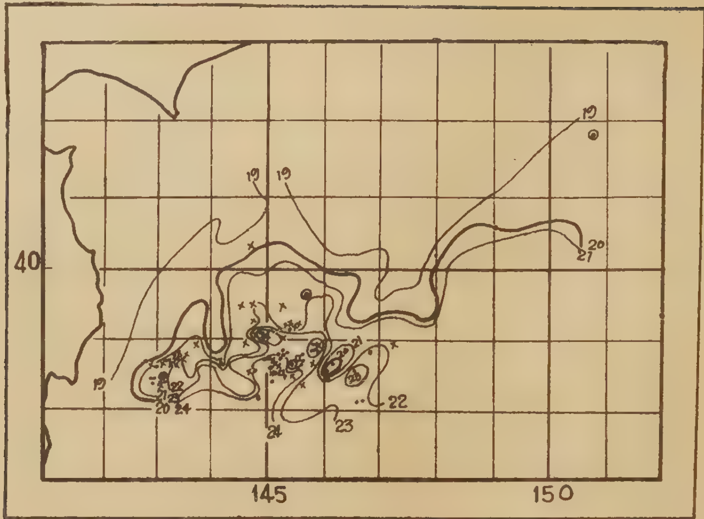
金華山―魹崎E100〜200浬附近では強勢な暖流系勢力が残存して水温は前旬に引続き上昇しているがその他の海区では水温は除々に低下している。

（漁　　況）

（カツオ）前旬8日頃よりE144°〜146°線に出現した素群漁場は引続き好漁をみているが、今旬に入つてその南側の随所で木付大群が発見されて大漁場となつた。

又この海区では鮫付群の餌付は良くなつている。近海に大漁場が形成されたため、沖合出漁船は少くなつたが鮫角沖400〜500浬の水温19°C級水帯には餌付良好な素群が洄游している。

9月中旬後半旬漁場図　（第35図）



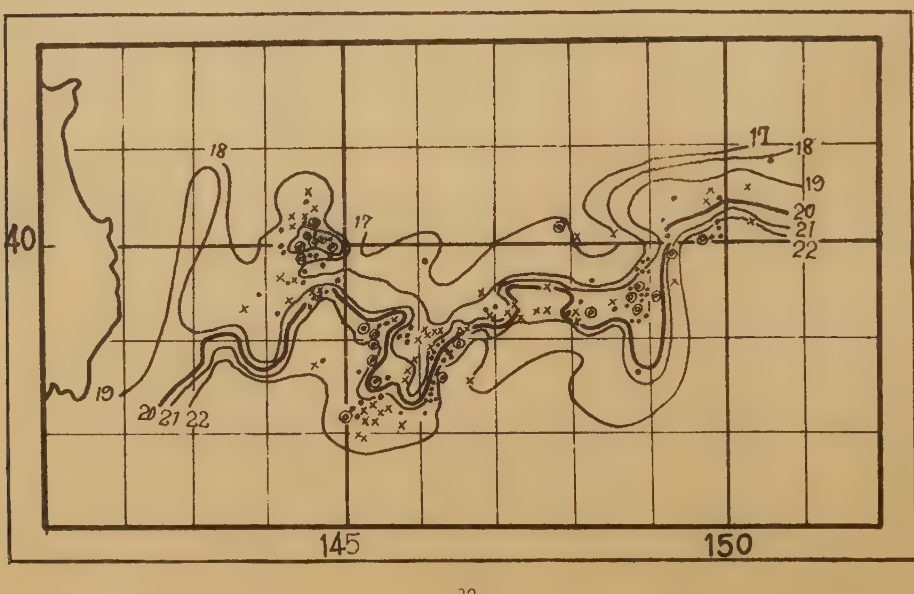
（海　　況）

台風21号が18日に三陸沖を通過した。本漁場図は台風通過前の資料を主としているが水温は引続き低下している。

（漁　　況）

（カツオ）金華山E70浬附近が鳥付群で新しく漁場になり、前旬より引続き好漁をみていたE144°～145°線の素群、木付漁場と共に17日迄活況を呈したが18日以後は三陸沖を通過した台風のため出漁船少く詳細は不明である。

9月下旬前半旬漁場図　（第36図）



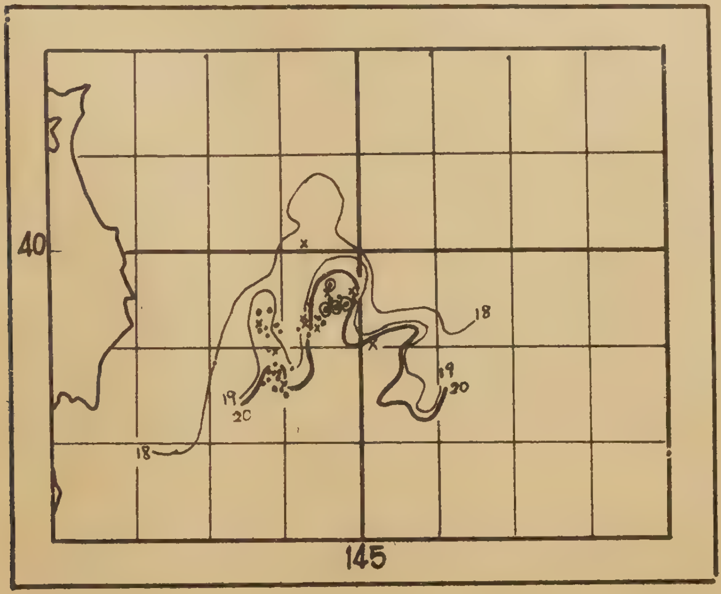
（海　　況）

台風21号通過後は各方面共水温低下が著しい。

（漁　　況）

（カツオ）21日より漁況は好転し随所に好漁場が形成された。魚群態は21°～22°C級水帯で鮫付がみられる他N39°、E147°附近で若干鳥付もみられるが殆んどが素群である。E146°～147°線の魚群は3年魚としているが他の漁場は4年魚を主としている。

9月下旬後半旬漁場図　（第37図）



（海　　況）

27日台風22号が通過したので水温低下は更に激しい。特に三陸沿岸沿いに南下する寒流勢力の強勢がめだち三陸沿岸は水温16°～17°C級水帯に覆れるようになつた。

（漁　　況）

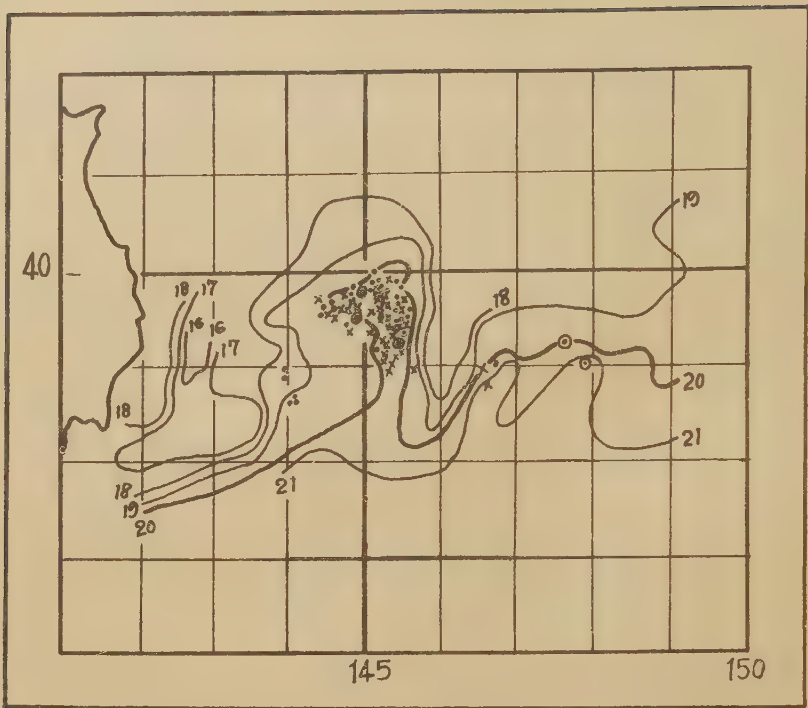
台風のため沖合出漁船なく沖合の様子は判らない。前旬N40°、E144°30′附近で好漁場を形成していた素群（4年魚を主としている）は台風後南下して金華山一魹崎E100～150浬附近の水温19～20°C級水帯に移り引続き好漁場を形成した。

尚鮫付群は一群もみられなくなつた。

10月　親潮勢力の南下はE147°線以西で非常に強く、秋口に入つてから進路を北偏し常盤近海を北上した黒潮と金華山沖で接触し顕著な潮境を形成していたがこの潮境に沿つて随所で素群、鳥付により好漁場が形成された。

以下5日目毎の漁場図によりこの状況の詳細を記載する。

10月上旬前半旬漁場図　（第38図）



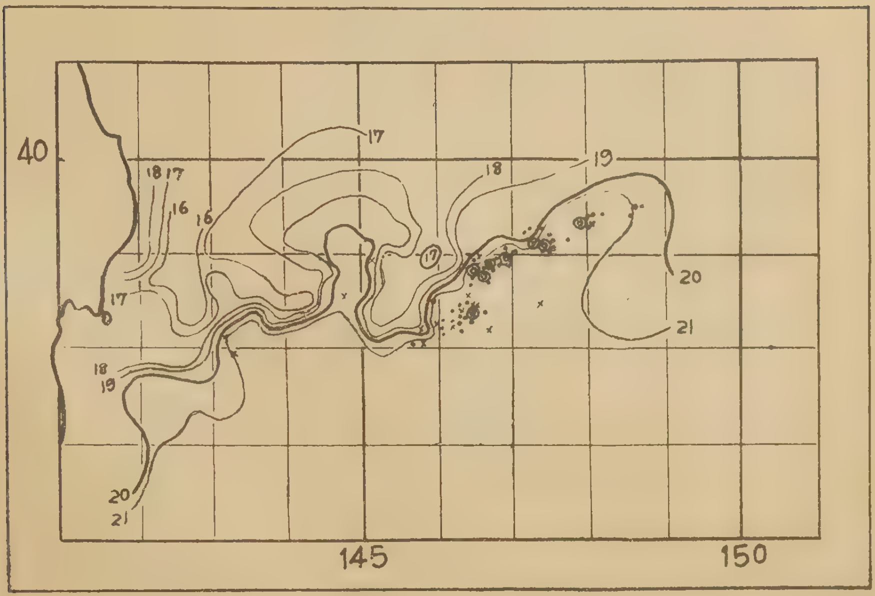
（海　　　況）

三陸沿岸沿いに南下する親潮系勢力は台風22号通過後急激に増勢しておりその占める巾も拡つて来たのでE144°～145°を北に張り出していた暖流勢力は幾分東偏せられた。

（漁　　　況）

（カツオ）このため漁場も30浬程度東によせられたが引続き好漁をみている。水温が低下しているので魚群は次第に中層を游泳するようになり曳縄を使つて魚群を探知している。

10月上旬後半旬漁場図　（第39図）



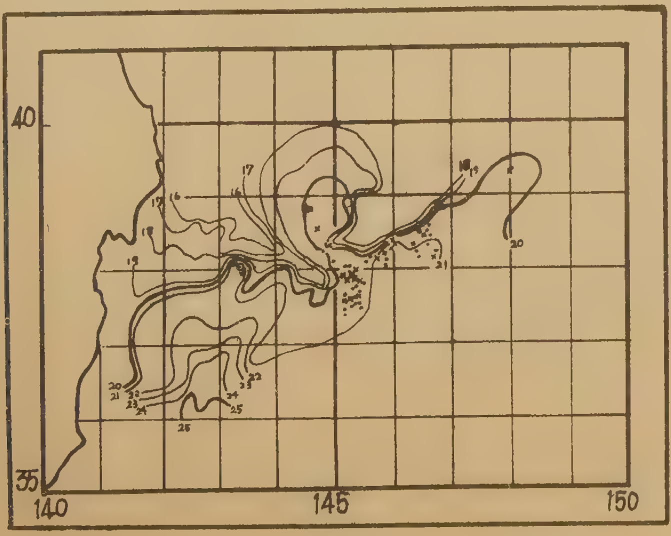
（海　　　況）

三陸沿岸沿いに南下する親潮分枝はその後も益々強勢である。又E146°線を南下する親潮分枝の増勢も顕著でこの両分枝に圧迫されてE145°線附近の暖流勢力は水温低下が著しい。しかし親潮の沖合分枝の東側では前旬を大差なくむしろ水温は上昇している処もある。

（漁　　　況）

（カツオ）E145°線附近では水温低下が著しく、群は中層に沈降した模様である。代つて漁場はE146°を南下する親潮勢力の東側に形成され1航海37.5トン（1万〆）程度の漁獲をみた。

10月中旬前半旬漁場図　（第40図）



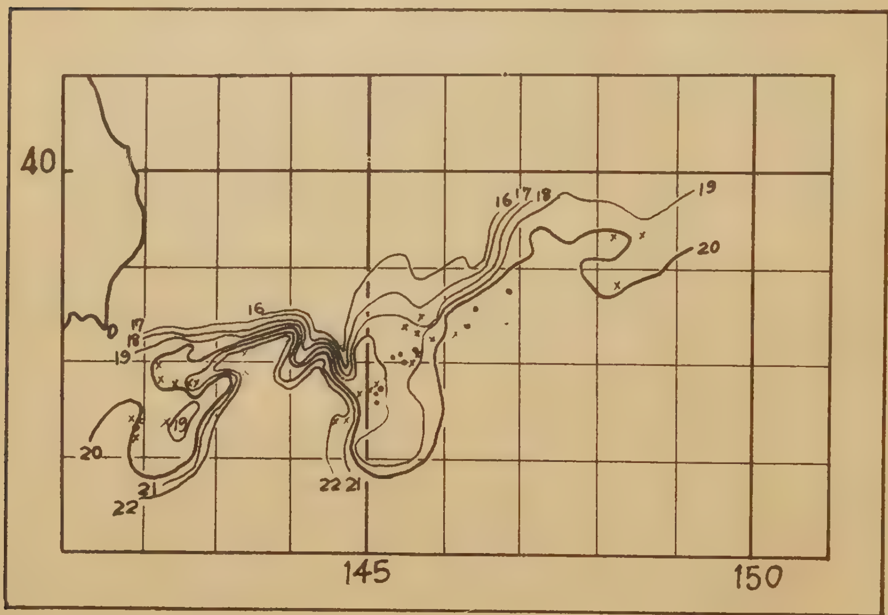
（海　　況）

三陸沿岸沿いに南下する親潮勢力は常盤近海を北上する黒潮に南下を阻止され金華山近海から黒潮に沿つて東方に拡がつている。

（漁　　況）

（カツオ）前旬金華山沖200～300浬附近に形成された素群漁場はかなりの速さで南西に移動している。群が深いので魚群の発見は難しくなつたが餌付は良好である。12日にN38°05′E143°28′で素群大群を操業し45トン（12,000〆）を漁獲した船がある。13日以降はこの群に鳥がついて来た。

10月中旬後半旬漁場図　（第41図）



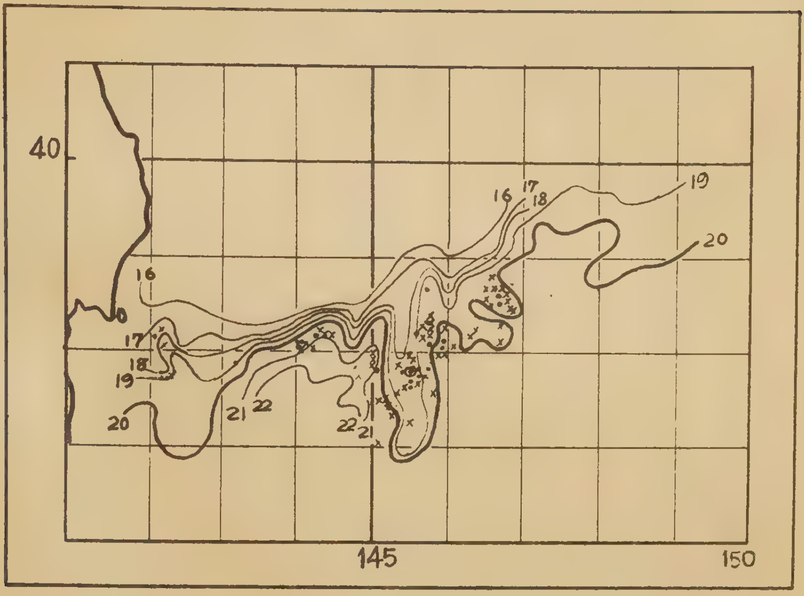
（海　　況）

三陸沿岸沿いに南下する親潮勢力は著しく増勢し、この19°C級水帯はついに塩屋沖迄南下した。前旬迄に145°線附近を北に張り出していた暖流水帯は消滅した。

（漁　　況）

（カツオ）悪天候にも災されて今旬はもつとも不振であつた。群態は殆んどが鳥付になつた。

10月下旬前半旬漁場図　（第42図）



（海　　　況）

黒潮が依然として強いので大きな変化はないが水温は引続き低下している。

（漁　　　況）

（カツオ）E145°線以東の漁場は前旬と殆んど変りないが餌付は若干好転した。群態は北の方ではハネ群、南では鳥付である。

金華山沖30浬附近で曳縄により、又同220浬附近では、鳥付により魚群を発見しているが大きな漁獲はない。

本県関係船はこれで殆んど切り揚げたのでこれ以降は資料不足のため漁場図は作成出来なかつた。しかしこの後も18°～20°C級水帯で鳥付、素群により11月上旬迄漁獲をみた。

夏期ビンナガ漁場の予測について

北部太平洋に於けるビンナガマグロの洄游については、標識放流により最近除々にその全貌を明らかにしつゝあるが、最近迄の再捕状況によれば太平洋を東西に大洄游しているのではないかという想像も無理ではなかろう。つまり漁業者間で〝冬ビン〃と呼ばれて11月から翌年3月にかけて延縄及び竿釣りで漁獲されているものは、その漁場が南に移るので、南下期のビンナガともいわれているが、これは、太平洋を東から西に洄游して来る途中のものであるという推定がなし得るわけである。この魚群は須田（南海区水産研究所）の研究によればN27～28°附近迄南下するようである。そして、この魚群の内、8年魚以上の高年魚は更に亜熱帯収斂線をこえて産卵のために南下するが、若年魚はこれより北上して4～5月に野島沖に現れ〝夏ビン〃として竿釣りで漁獲され、その後は太平洋を東に向け洄游するのではなかろうか。

標識放流魚の再捕状況から、ビンナガマグロの太平洋横断に要する日数は約10ケ月と判断される。この移動速度はジグザグコースをとると考えても、平均すれば1日約20浬程度で恐らくどこか非常に住みよい処では滞泳するものと考えられる。住みよい処とは例えば〝夏ビン〃では川崎（東北海区水産研究所）のいう塩素量が高く(19.1～19.3‰)表面から中層迄の水温差の少い水塊のような処である。〝冬ビン〃の場合その時期に漁場を観測した資料がないので海洋構造と漁場の結びつきについて研究されていないようであるが、やはり〝夏ビン〃でいえるような海洋構造をもつ水塊に漁場が形成されているのではなかろうか。それは偶々表層を16°C以下の冷水が覆つているとか、其他の障害のために表層に浮上することなく、もつぱら延縄で漁獲されているがその障害が軽度の場合は延縄（さぐり縄の役目をする）で表層に誘導され竿釣りでも漁獲されるのではなかろうか。

表層と中層の水温差の少い水塊は湧昇流又は沈降流によつて形成される場合が多く、このような水塊が出来る場所は親潮の南下分枝の位置（経度）と強弱に関連をもつものと思考される。

以上のべた理由により〝夏ビン〃漁場を予測するには先づ〝冬ビン〃の南下状態を知る必要があると考える。

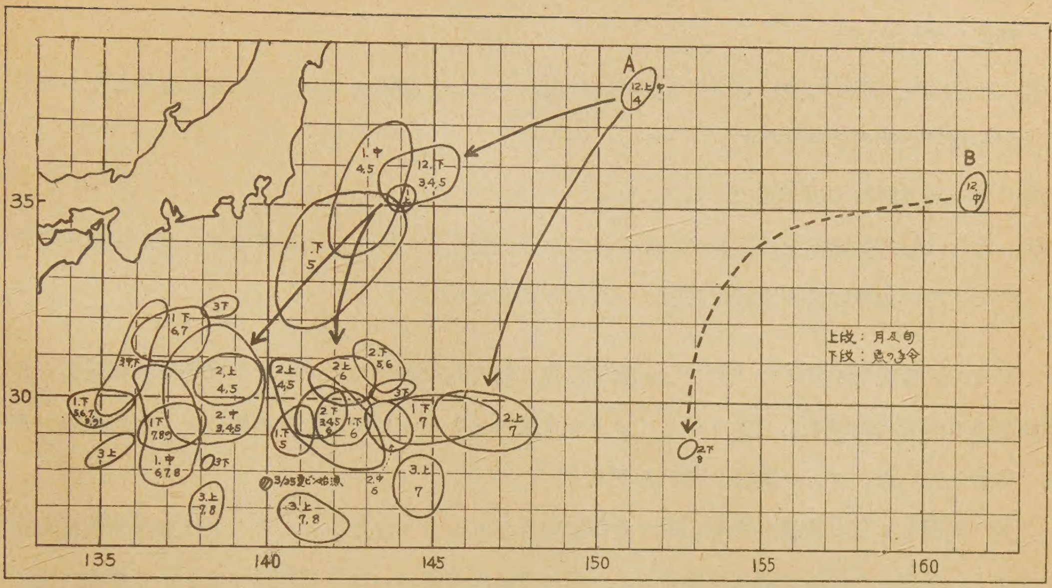
第43図は昭和32年度冬期のビンナガマグロ漁場移動図である

① 矢印は想定洄游系路を示すもので、この洄游系路上にはビンナガ漁場となり得る海洋構造をもつた水塊があつたと考えられる。

② E150°線以東については資料不足につき詳細は不明であるが少くとも2つの集団に分れて本邦近海に来游している。E150°線以西を南下したA群はかなり大きな集団であつたものか、その洄游系路上に非常に好適な海洋構造をもつた大きな水塊があつたものか不明であるが、12月下旬から1月下旬迄長期間に亘つてE141～146°に好漁場が形成されている。

③ 南下の主群は4,5年魚であり6年魚以上の大型魚は2月以降にN31°線以南で漁獲されている。

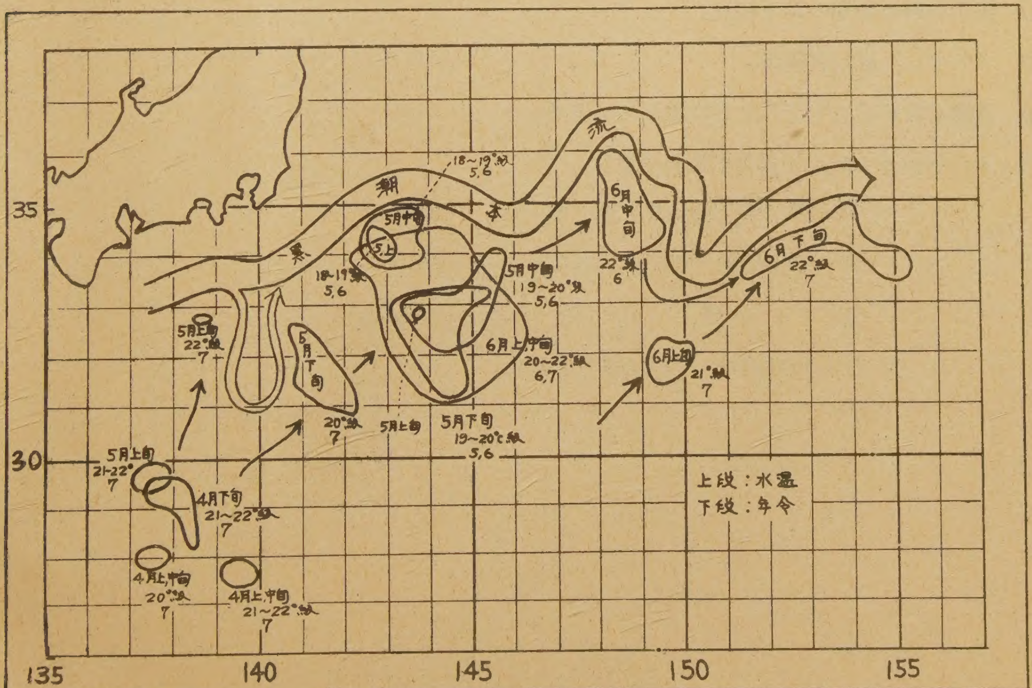
（第 43 図）



６年以上の魚はそれより若年魚のはるか南側をとおつて本邦近海に来游したものか、或はもつと早い時期（水温の高い時期）に既に南下していたのかも知れない。

第44図はこの魚群が北上しつゝ東に洄游したと想定される昭和33年度夏期の状況である。

（第 44 図）



① 矢印は想定洄游系路でありこの漁場となつた海区は〃冬ビン〃で漁場となつた海区と経度的に類似している。

② E 150°線以東には大きな漁場は形成されなかつた。主漁場は〃冬ビン〃時主漁場となつたE 141°〜146°に形成されている。

③ 北上の主群は5,6,7年魚である。

④ 漁場は総て黒潮本流の南側に形成されており、北上しているのは黒潮本流の南の最高水温帯までで、それ以降は最高水温帯に沿つて東に移動している。

〃夏ビン〃の漁場が前年の〃冬ビン〃漁場位置と経度的に類似していることは冬から初夏にかけて親潮分枝の南下状態が殆んど変りなく「ビンナガ漁場となりうる好適な海洋構造をもつた水塊」が殆んど移動していないことを意味しているだろう。

又近年夏期ビンナガ漁場が黒潮本流の北側に形成されたことはない。このことは亜熱帯収斂線附近より北上したビンナガが黒潮本流迄北上し、それ以後は本流沿いに東に移動するという解釈、若くは黒潮本流をこえて北上する群があるにしても本流の北側には夏期に「ビンナガ漁場となり得る好適な海洋構造をもつた水塊」がないことを意味している。

塩分測定装置とか中層水温測定装置とかの科学器機をもちいていない漁船が〃夏ビン〃の漁場を予知したいならば

① 前年冬期の親潮の南下状況。

② 〃冬ビン〃漁場移動図。

③ 黒潮本流がどこをどのように流れているか。

以上3点を知つておくと非常に都合がよい。

昭 和 34 年 3 月

発行所　三 重 県 水 産 試 験 場

三重県志摩郡浜島町　電話浜島局16番

印刷所　三　光　社

三重県志摩郡磯部町　電話磯部局39番